Vol. 2

prezzo ₤ 2.6

TRAITÉ

D'HYGIÈNE PUBLIQUE,

PAR MARIE TOURTELLE,

Docteur en Médecine, Préparateur en chef de Chimie, de Pharmacie et de Physique à la Faculté de Médecine de l'Académie de Strasbourg, Membre de plusieurs Sociétés savantes.

TOME PREMIER.

STRASBOURG,

CHEZ L. LOUIS, Libraire, rue du vieux marché aux Vins, N.° 100.

1812.

A MONSIEUR MEUNIER,

Professeur de Physique Médicale et d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Strasbourg, Membre de plusieurs Sociétés savantes.

Monsieur,

Vos leçons et l'amitié que vous n'avez cessé de me témoigner, m'ont applani les difficultés dont la carrière médicale est remplie. Privé de mon Père, que la mort m'a trop tôt enlevé, vous avez

cherché à le remplacer en me prodiguant les soins les plus empressés.

Qu'il me soit permis de vous faire agréer l'hommage de mon Traité d'hygiène publique.

En vous offrant cet ouvrage, je remplis un devoir cher à mon cœur: il est dicté par l'amitié et par la reconnaissance.

M. TOURTELLE.

PRÉFACE.

L'OUVRAGE que je publie aujourd'hui, ne devait former dans le principe, qu'une section que je me proposais d'ajouter aux Élémens d'Hygiène de Mon Père. Mais en réfléchissant sur cette science utile et préservatrice, je m'apperçus bientôt qu'il me serait impossible de renfermer dans des bornes aussi étroites les préceptes qu'elle donne.

Je conçus alors le projet de faire un traité particulier, et de rassembler en corps de doctrine des faits encore épars dans les divers écrits des médecins et des philosophes.

En entreprenant un semblable travail, je ne me suis pas dissimulé qu'il présentait une foule de difficultés. Mais j'ai moins consulté mes forces que le desir d'être utile.

Je ne dois pas oublier de dire que mon Père ne m'a laissé aucunes notes sur l'hygiène publique. J'ai mis à contribution les anciens et les modernes. Parmi les premiers, Hippocrate, Celse, Galien, Platon, Vitruve, Végèce, Polybe etc. etc., m'ont fourni de nombreux matériaux. Parmi les modernes, les articles que M. le Professeur Hallé

a inséré dans l'Encyclopédie, les ouvrages de MM. Fourcroy, Thouret, Baumes, Portal, Nysten, m'ont été très-utiles. J'ai consulté avec fruit les rapports publiés par ordre du gouvernement sur divers moyens de salubrité, et les annales de chimie. J'ai cité les ouvrages de Ballexserd, Vandermonde, Dessessartz, sur l'éducation physique des enfans; Ramazzini, Jourdan le Cointe, Colombier, Mayseroy, les mémoires du Maréchal de Saxe, M. Révolat, pour l'hygiène des artisans et des militaires; les voyages du capitaine Cook, de l'amiral Anson, Rouppe, Huxham, Lind, Poissonnier, M. Delivet, pour l'hygiène des marins. M. Fodéré a donné, à la suite de sa médecine légale, une hygiène publique qui renferme de très-bonnes

idées, dont je me suis plu à faire mention dans plusieurs circonstances.

L'hygiène publique a fait des progrès très-rapides depuis quelques années. Protégée et encouragée, elle ne manquera pas d'en faire encore sous un gouvernement attentif à saisir tout ce qui peut accroître la félicité publique. Si dans les idées que j'ai présentées, il s'en trouvait quelques-unes qui fussent adoptées pour la conservation de la santé des hommes, je me croirais bien récompensé de mes travaux.

Ce Traité est destiné à faire suite aux Elémens d'hygiène, dont je me propose de m'occuper bientôt. L'accueil que le public leur a fait, et les éditions qui se sont épuisées, me laissent espérer que mon ouvrage pourra

mériter la même faveur. Je le place donc sous la protection de mon Père: heureux! si l'on ne trouvait pas une différence trop grande dans l'ouvrage du fils, et si le nom qu'il porte pouvait lui servir d'égide!

TRAITÉ D'HYGIÈNE PUBLIQUE.

INTRODUCTION.

On a dit que l'espèce humaine avait dégénérée, que la vie était devenue plus courte, que les constitutions s'étaient affaiblies. Si l'on recherchait les causes d'une semblable altération, on les trouverait sans doute dans les réunions immenses d'hommes, dans les cités de quatre à cinq cents mille âmes, desquelles Raynal a dit avec raison qu'elles étaient des monstres dans la nature.

En effet, en se rapprochant les uns des autres, les hommes méconnurent les lois de la salubrité. De vastes cités s'élevèrent; des habitations resserrées et mal-saines prirent la place de ces cabanes propres et commodes où nos aïeux trouvaient le bonheur. Les peuples s'y entas-

sèrent, privés de la douce influence des rayons solaires et plongés sans cesse dans une humidité malfaisante. Là condamnant leurs corps à l'inaction, ils se créèrent une multitude de besoins; ils furent assaillis par une foule de passions et de vices; ils s'affaiblirent insensiblement; ils s'étiolèrent comme ces plantes qui végètent dans une obscurité profonde; et non seulement leur physique se ressentit de cette funeste influence, mais encore ils furent atteints d'une sorte de dégradation morale. Ils devinrent dès-lors, les objets d'une nouvelle science, à laquelle on a donné le nom *d'Hygiène publique.*

Sans nous arrêter à fixer d'une manière précise le degré d'ancienneté de l'hygiène particulière et de l'hygiène publique, nous observerons que ces deux parties de la médecine ont le même but, c'est-à-dire, la conservation de la santé. L'une considère l'homme isolément, et lui donne des préceptes pour se préserver des maladies. *L'autre s'adresse aux hommes réunis en société; elle leur dicte des lois relatives à la salubrité de tous les objets qui les entourent, et les conduit au bonheur en s'occupant de leurs facultés physiques et morales.*

La police médicale est l'application des préceptes de l'hygiène. Mais si l'on prend le mot

police, dans son acception propre, on trouve qu'il dérive de la langue grecque, et qu'il signifie, *soin de la ville.* Considéré d'une manière générale, il désigne l'économie civile et l'administration universelle d'une nation. Ainsi on employa d'abord ce mot chez une nation dont l'étendue était limitée par l'enceinte d'une ville, et il est à remarquer que tout état a commencé par une cité; l'histoire nous en fournit une multitude de preuves.

Le mot police médicale ne signifie donc que le soin d'une ville relativement à la santé des habitans. Elle conserve l'ordre, la subordination, l'aisance et la paix; elle entretient la salubrité. La police médicale n'est qu'une partie de l'hygiène publique; c'est pourquoi nous ne la séparerons pas de cette dernière.

L'hygiène publique a un très-grand avantage sur l'hygiène privée. Elle est protégée par les gouvernemens, et les succès les plus heureux couronnent ordinairement ses efforts. Mais les hommes en particulier, tout en désirant conserver leur santé, négligent souvent les moyens qui la procurent. L'une donne des préceptes qui font loi, parcequ'elle s'occupe de tous les citoyens; mais les conseils de l'autre relatifs à chaque individu, ne peuvent convenir à plusieurs, dont

les tempéramens, les âges, les sexes ne sont pas les mêmes. „ Ce double avantage, dit M. Fodéré, „ joint au plaisir de porter le doux nom de „ bienfaiteur du genre humain, doit puissam- „ ment engager les vrais médecins à s'occuper „ sérieusement de cette science dont l'utilité est „ incalculable. (1) „

L'hygiène particulière traite de l'influence des six choses inévitables sur l'homme; l'hygiène publique ne se borne pas à les passer en revue, mais elle indique encore les moyens que l'on doit employer pour entretenir la salubrité. Elle s'occupe des peuples dans les villes et dans les campagnes; elle les suit dans le tumulte des camps et elle traverse les mers avec eux. Elle arrête et prévient ces maladies épidémiques qui produiraient sans elle de si terribles ravages. Conduite par la philosophie, elle dessèche les marais, construit des habitations salubres, met des bornes à l'impétuosité des flots, et sanifie l'atmosphère en faisant fleurir l'agriculture.

L'influence heureuse de l'hygiène publique sur la conservation des hommes et sur leur bonheur, a fixé l'attention des législateurs et des philosophes. Ils sentirent combien il était important de

(1) Médecine légale. T. 2, p. 359.

faire adopter par les peuples les préceptes de cette science; aussi elle devint la base de leurs institutions; et pour rendre leurs lois plus imposantes, ils firent quelquefois intervenir la Divinité. Ainsi Numa, chez les Romains, se retirait dans l'ombre des forêts pour rêver au bonheur de son peuple, et feignait que les loix qu'il établissait lui étaient dictées par la Nymphe Égérie. Ainsi le sentiment de la vérité, du besoin, et la force de l'exemple introduisirent peu-à-peu des coutumes utiles; „ ensorte, dit M. le professeur
„ Hallé, que les hommes furent portés à se
„ perfectionner et à se conserver eux-mêmes,
„ par les pouvoirs réunis de la raison, de l'au-
„ torité, de la superstition et de l'habitude (1).„

Les moyens qu'employe l'hygiène publique doivent toujours être relatifs aux climats. Dans les pays septentrionaux, où le froid est excessif, on cherche à se préserver de ses atteintes, soit par la construction des villes, soit par les vêtemens dont on se couvre. Dans les pays méridionaux, on doit prendre des précautions opposées; le régime doit être différent. Dans un état considérable, les moyens de l'hygiène publique doivent encore varier suivant les degrés de

(1) Encyclopédie méthodique. Art. Hygiène.

température, les saisons, le caractère et les moeurs des peuples.

J'ai divisé cet ouvrage en deux parties. La première est intitulée: moyens généraux qu'emploie l'hygiène publique. Après avoir tracé l'histoire et les progrès de cette science chez les différens peuples, on traitera des moyens d'entretenir la salubrité dans les campagnes et dans les villes, dans les camps et dans les vaisseaux. On parlera des mesures que l'on doit prendre pour prévenir les maladies épidémiques et pour arrêter leurs progrès lorsqu'elles sont déclarées. On fera mention des secours que l'on doit administrer aux personnes en danger de perdre la vie.

Dans la seconde partie de ce traité, je considérerai les hommes dans les diverses périodes de leur vie comme objets de l'hygiène publique. Je parlerai de l'éducation physique et morale que l'on doit leur donner; je m'occuperai du célibat et du mariage; enfin je passerai en revue les diverses professions auxquelles ils se livrent.

PREMIÈRE PARTIE.

MOYENS généraux qu'emploie l'Hygiène publique.

SECTION PREMIÈRE.

Histoire de l'Hygiène publique chez les différens peuples.

§. I.

Histoire de l'Hygiène publique relative aux choses qui nous environnent. (Circumfusa.)

Les Chaldéens et les Egyptiens sont les premiers qui cultivèrent l'hygiène publique. A la vérité les Indiens et les Chinois paraîssent l'avoir pratiquée auparavant, si l'on admet qu'ils sont les plus anciens peuples du globe (1). En Chine

(1) On a donné des preuves de l'ancienneté des Indiens et des Chinois, en disant que le pays qu'ils habitent, plus élevé que l'Egypte, a du nécessairement être plutôt abandonné par les eaux de la mer.

surtout, où la population est si considérable, et où les villes sont si vastes, il dût, sans doute, exister des loix pour entretenir la salubrité et éloigner les maladies. Mais les annales de ces nations sont trop peu connues, pour nous apprendre quelque chose de positif sur cet objet.

En Egypte, les débordemens du Nil firent prendre des précautions pour se préserver des inondations. Lorsque ce fleuve est rentré dans son lit, le limon qui est resté sur les terres, laisse dégager des exhalaisons malfaisantes.

Deux chaînes de montagnes bordent l'Egypte jusqu'à la hauteur du Caire; elles forment une vallée étroite et profonde, où l'air ne peut circuler librement. Cette vallée fait trois ou quatre coudes, ce qui empêche le vent de la parcourir en ligne droite; delà naîssent plusieurs maladies épidémiques.

Il n'est donc pas étonnant que le nombre des médecins aît été si grand en Egypte; il leur était défendu, dit Paw (1), de rien innover dans la pratique de leur art, sous peine de mort; car non-seulement la police médicale, en tems de peste, peut autant que la médecine, mais

(1) Recherches philosophiques sur les Egyptiens et les Chinois.

encore il aurait été à craindre qu'en tentant de nouveaux remèdes on ne rendit inutile la police, dont les moyens sont certains toutes les fois que les mêmes maladies se reproduisent.

Les Egyptiens avaient coutume d'embaumer les corps. Ils conservaient ainsi les personnes qui leur étaient les plus chères; ils les avaient toujours devant les yeux, et ils croyaient que ces momies étaient juges de leurs actions. Cette pratique était très-ancienne. On lit dans la Genèse (1), que Joseph fit embaumer par les médecins, le corps de son père Jacob, qui mourut l'an du monde 2315. Les Rois dont on chérissait la mémoire, étaient ainsi conservés, et les pyramides leur servaient de tombeaux. Outre que ces institutions avaient un but moral, on y retrouve encore une précaution d'hygiène publique, celle de préserver les corps de la putréfaction.

C'était dans les temples d'Isis et d'Osiris que les mélancoliques et les hypocondriaques venaient s'enfermer. Là, les prêtres qui exerçaient la médecine, et qui possédaient des connaissances très-étendues, cherchaient à leur inspirer une confiance sans bornes. Tous les moyens d'hygiène

(1) Cap. 50, p. 25, édition in-4.

leur étaient prodigués. Ils respiraient un air pur et salubre ; la propreté la plus scrupuleuse leur était prescrite, ainsi que l'usage des bains et des lotions. Ils ne prenaient que des alimens légers et de facile digestion. De vastes jardins embellis par tout ce que l'art peut ajouter à la nature, leur étaient ouverts ; ils avaient la liberté de s'y promener, et se livraient même aux travaux de l'agriculture. Ils se délassaient de leurs fatigues par les charmes de la musique. Peu-à-peu leurs idées devenaient plus riantes ; leur santé faisait des progrès ; et pleins d'espoir, ils attribuaient leur guérison au Dieu qu'ils avaient invoqué, tandis qu'ils ne la devaient qu'aux préceptes de l'hygiène.

Les Hébreux séquestraient ceux qui avaient des maladies contagieuses. Quoique la lèpre ne paraîsse pas avoir pu se communiquer dans le pays qu'ils habitaient, ils prenaient un soin extrême d'éviter ceux qui en étaient atteints. Peut-être devait-on cette précaution à l'effroi que les lépreux répandaient autour d'eux.

Les Grecs héritèrent des connaissances des Egyptiens, et ils étaient destinés à surpasser leurs anciens maîtres. Les premières annales de ce peuple sont enveloppées du voile de la fable, et ce n'est qu'à travers une nuit obscure, qu'on

peut trouver épars çà et là quelques rayons de lumière.

Les Grecs s'occupèrent d'abord de défricher le pays qu'ils habitaient. Triptolème leur enseigna les premiers préceptes de l'agriculture, qui en rendant la terre fertile, sanifie l'atmosphère, et éloigne une foule de maladies endémiques et épidémiques. Bacchus leur procura les avantages de la vigne.

On éleva un grand nombre de temples à Esculape, dans la Grèce et les colonies Grecques. Ils étaient situés hors des villes, sur des lieux élevés et découverts, afin, dit Plutarque, que les malades qui s'y rendaient, respirâssent un air pur et salubre.

Hercule, dont les Poëtes ont si souvent célébré les travaux, était l'élève de Chiron le Centaure. L'Hydre de Lerne qu'il extermina, n'est qu'une allégorie qui désigne par le monstre à sept têtes, un marais qui portait ce nom, et qu'il dessècha pour mettre un terme aux maladies épidémiques qu'il occasionnait.

Hippocrate, dont les écrits ont été dictés par l'observation et le génie, a donné plusieurs préceptes d'hygiène publique. Il a examiné l'influence de l'air sur l'économie animale; celle des saisons et des vents, dont les variations appor-

tent de si grands changemens dans le physique et le moral des hommes. Il a parlé de l'exposition des villes par rapport aux vents; son ouvrage *dè aëre, aquis et locis*, appartient autant à l'hygiène publique qu'à l'hygiène particulière. Non-seulement ce grand homme a laissé des modèles inimitables, que l'on a justement appellés les oracles de Cos, mais encore il mit lui-même en pratique les conseils qu'il donnait, et il rendit des services signalés à la Grèce. Une peste cruelle désolait l'Attique; Hippocrate fit allumer des feux, alimentés par des bois odoriférans, des aromates, des fleurs et des parfums. Il parvint par ces moyens à altérer les miasmes délétères répandus dans l'air, et arrêta les progrès de la maladie (1).

Chez les Romains, les Ediles prenaient un soin particulier de la propreté des villes. Les dépenses consacrées à l'entretien des égouts, étaient très-considérables, si l'on en juge par les monumens dont on trouve encore des vestiges.

---

(1) Artaxerce fit offrir à Hippocrate des sommes immenses pour venir secourir son armée, qui était aussi victime d'une peste horrible. Mais ce grand homme ne voulut jamais abandonner ses concitoyens. Il refusa les présens du Roi de Perse, et méprisa ses menaces.

Les Romains se livrèrent aussi à l'agriculture; et tant qu'ils cultivèrent cet art utile, ils trouvèrent, dit Varron (1), cette force et cette vigueur qui maintient la santé.

La position des villes, leur salubrité, ne furent pas dédaignées par cette nation si célèbre. Vitruve rapporte que la ville de *Salapia*, aujourd'hui appellée *Salpe*, qui avait d'abord été placée au nord-ouest d'un marais nommé *Salapina Palus*, en recevait des exhalaisons méphitiques; on la transporta à quatre milles delà, au sud-est de ce marais, auquel M. Hostilius fit donner un écoulement vers la mer. Alors cette ville cessa d'être malsaine (2).

Jules César et César Auguste n'épargnèrent ni soins, ni dépenses pour faire dessécher les marais Pontins, dont le voisinage est si pernicieux. Cependant leurs efforts ne furent pas couronnés par un succès durable; et les travaux qu'ils avaient fait exécuter, ont été, dans la suite, détruits par l'abondance des eaux: il en

---

(1) *Dè re rusticâ, lib. II. proëm.*

(2) Plutarque rapporte que Chéronée sa patrie avait été rendue plus salubre, en la tournant vers l'est. Elle était auparavant située à l'ouest, et était malsaine, à cause de la réverbération du soleil qu'elle éprouvait de la part du Mont-Parnasse. *Dè curiositate*, T. VII, p. 47.

est arrivé autant aux travaux entrepris par les ordres de Sixte-Quint.

Chez les Romains, les lieux de sépultures étaient placés hors des villes. Les moyens qu'ils employaient pour se garantir de la contagion, étaient aussi ridicules qu'inutiles. On faisait des jeux en l'honneur des Dieux. Quand les histrions Romains ne suffisaient pas, on en faisait venir du dehors. On ordonnait le *Lectisternium*; on enfonçait un clou dans le mur du temple de Jupiter; et toutes ces cérémonies avaient lieu en présence des citoyens et devánt un concours nombreux d'étrangers.

Les modernes ont surpassé de beaucoup les anciens, dans cette partie de l'hygiène publique qui est relative aux choses qui nous environnent. Mais dans ce qui concerne la propreté, l'entretien et la position des villes, ils sont encore restés fort au-dessous de leurs modèles.

La lèpre fut apportée en Italie par les conquêtes des Empereurs Grecs, dont les armées renfermaient des milices de la Palestine et de l'Egypte. Elle fut répandue dans l'Italie avant les croisades. Rotharis, chez les Lombards, ordonna qu'un lépreux chassé de sa maison, et relégué dans un lieu particulier, ne pourrait disposer de ses biens; pour empêcher toute

communication avec les lépreux, on les privait de la vie civile.

Charlemagne, chez les Français, établit des hôpitaux qui prirent leur nom de la maladie qu'on y traitait. Ils furent appellés *léproseries*, *maladreries*.

La peste dont le siége est en Egypte, et dont les ravages sont si terribles, se montre maintenant plus rarement qu'autrefois chez les peuples de l'Europe. Instruits par une expérience malheureuse, ils ont fait des réglemens très-sages pour s'opposer à la propagation de ce terrible fléau. Le meilleur moyen qui ait été imaginé, est sans contredit, celui qui consiste à établir autour du lieu infecté, un cordon de troupes, pour empêcher toute espèce de communication. Il n'est plus guères que les Turcs qui deviennent les victimes de cette maladie contagieuse, à cause de l'insouciance condamnable qu'ils apportent, lorsqu'ils devraient arrêter ses progrès.

Les lazarets établis dans tous les ports de la Méditerranée, pour soumettre les bâtimens marchands aux épreuves de la quarantaine, ont préservé l'Europe des atteintes de la peste, qui, si on eût suivi les précautions établies,

n'aurait pas en 1720, exercé dans la ville de Marseille de si terribles ravages.

Les hôpitaux, ces asyles de la bienfaisance nationale, et dont la fondation est l'ouvrage de la vertu, ont pour objet de séquestrer les malades et de les guérir. Mais souvent au lieu d'être salubres, ils sont au contraire, des foyers continuels de contagion, et les affections morbifiques s'y multiplient et s'y aggravent avec une rapidité effrayante. Il est à désirer que l'on porte remède à ces graves inconvéniens, soit par la manière de construire ces bâtimens, soit en les multipliant davantage (1).

Un ami de l'humanité, Benjamin Thomson, comte de Rumford, a vu se former par ses soins, en Bavière, des établissemens de charité, qui ont mis dans ce pays, un terme à la mendicité et à la paresse. L'homme qui y est renfermé, y passe doucement sa vie, se rend utile par un travail modéré, et est ainsi arraché au vice, ainsi qu'au mépris de ses semblables. L'Empereur des Français pénétré des avantages d'un pareil établissement, a proscrit la mendicité de la France, et déjà, par ses ordres, des dépôts

(1) J'aurai occasion de parler des hôpitaux dans le cours de cet ouvrage.

de

de mendicité ont été institués dans les principales villes de l'Empire.

Les prisons sont aussi des foyers continuels de maladies contagieuses. Les églises étaient autrefois des lieux de sépulture, et la piété ne remportait souvent, pour prix de ses prières, que le germe des maladies et de la mort. Ces lieux publics ont été rendus plus salubres, depuis la découverte heureuse du célèbre Guyton-Morveau, et depuis l'éloignement des cimetières qui sont maintenant placés hors des villes.

Pourrait-on passer sous silence cette utile et précieuse institution relative à la vaccine? envain l'inoculation présentait une foule d'avantages; la découverte de Jenner l'emporte, et avec son secours, on parviendra sans doute, à détruire jusqu'aux moindres traces, cet horrible fléau connu sous le nom de petite vérole.

De nos jours, on a exécuté aux environs de Rochefort, les travaux nécessaires pour changer les influences et la température d'un pays marécageux. Il est à désirer que l'on en fasse autant pour tous les autres marais de la France. Depuis longtems l'industrie ingénieuse a préservé la Hollande des inondations, en opposant des digues à l'impétuosité des flots. En Piémont, et dans le Milanais, on a fait des lois pour éloigner les

rizières des villes, afin que leurs émanations ne nuisissent pas aux habitans des cités. Il reste encore à trouver un moyen de multiplier le riz à peu de frais, sans exposer la vie des ouvriers qui le récoltent.

Enfin, que de précautions relatives aux choses qui nous environnent, ont été prises pour conserver la salubrité dans les lieux qu'un grand nombre d'hommes habite? Hales a donné l'idée des ventilateurs, qui renouvellent l'air en accélérant son mouvement. On a construit les édifices d'une manière plus favorable à la santé; on a élargi les rues, enlevé les immondices, multiplié les places publiques, en se modelant sur les anciens que l'on n'a pas encore pu surpasser dans cette partie.

§. II.

Histoire de l'Hygiène publique relative aux choses qui s'appliquent à la surface du corps. (Applicata.)

Si l'on prend le mot *bain* dans un sens illimité, c'est un milieu quelconque dans lequel le corps est plongé; mais si on l'entend dans l'acception qui est la plus générale, le bain est une immersion partielle ou totale du corps dans l'eau.

Les bains offrent à l'homme une foule d'avantages; non seulement ils lui sont utiles dans un grand nombre de maladies, mais ils servent encore à entretenir la santé; sous ce dernier rapport, les bains sont un des moyens les plus efficaces qu'emploie l'hygiène publique.

Tous les peuples ont connu les avantages des bains; les sauvages eux-mêmes éprouvent le besoin impérieux de se plonger dans les fleuves, ou d'exposer leurs corps à des pluies abondantes. Les vestiges de l'antiquité attestent encore cette magnificence extraordinaire, que les Grecs et les Romains avaient étalé dans la construction de leurs bains publics (1). Ils les consacraient à Hercule, pour exprimer leur action tonique sur l'économie animale; à Minerve, pour rendre raison de la sagesse de cette institution.

On se servit d'abord de l'eau des fleuves et des rivières pour les bains; puis on découvrit les eaux Thermales dont on fit usage dans la médecine.

Quoique habitans d'un pays froid, les Scythes se plongeaient dans l'eau glacée. Dans les climats

---

(1) Les bains de Néron, d'Agrippine, de Dioclétien, de Titus et de Trajan, offrent encore à Rome, des ruines qui les font admirer.

Mercurialis, dè arte gymnasticâ.

chauds, au contraire, où le desir de se baigner devient une passion, surtout chez les femmes, on trouve des édifices somptueux où sont réunis tous les raffinemens du luxe et de la mollesse.

Les Grecs connurent tous les bons effets des bains. Homère en fait mention dans son Odyssée. La princesse Nausicaa se baignait dans l'eau d'un fleuve (1). Télémaque étant à la cour de Nestor, la belle Policaste, la plus jeune des filles de Pylos, le conduisit au bain, le lava de ses mains, le parfuma, et le revêtit d'habits magnifiques.

C'était par de chauds pédiluves que les Grecs délassaient les voyageurs qui allaient leur demander l'hospitalité. Médée rétablit l'usage des bains chauds qui, depuis Mélampe, étaient tombés en désuétude; c'est probablement ce ce qui a fait dire aux poëtes qu'elle rajeunissait les vieillards, dont les bains sont propres à ranimer les forces.

Les anciens feignaient, dans leurs allégories mythologiques, que Minerve avait fait jaillir un bain chaud du sein de la terre, pour délasser Hercule. Nestor, au rapport d'Homère, ne prenait sa nourriture qu'après être sorti du bain,

(1) Odyssée, chant 6. Dans le 19.e chant, Ulysse dit: „ les „ bains n'ont plus pour moi de charmes. „

et se livrait ensuite au sommeil. Enfin, dans les principales villes de l'ancienne Grèce, on avait construit de grands édifices destinés aux bains, et les personnes de tout rang y étaient admises.

Parmi les Grecs, les Spartiates étaient les seuls qui fissent peu d'usage des bains. Dédaignant tout ce qui pouvait les conduire au luxe et à la mollesse, il leur suffisait de se plonger dans les flots de l'Eurotas. Il paraît cependant, que l'étuve sèche leur était familière, puisque chez les Romains, la portion de l'édifice destinée à cette sorte d'étuve, se nommait *Laconicum*.

Mais c'est surtout chez les Romains, que les bâtimens consacrés aux bains, s'élevèrent avec magnificence et somptuosité. Les devoirs de l'hospitalité leur prescrivaient d'y admettre les étrangers. Il n'y en eut point de publics avant le règne d'Auguste. Mécène, favori de cet Empereur, en fit construire, où le peuple était reçu pour une très-modique somme (1). Les heures auxquelles on pouvait s'y rendre étaient fixées par les lois; et il y avait des réglemens pour y faire régner la décence. Mais quand Rome dépravée fut soumise à des Empereurs souillés de crimes et de débauches, on y vit succéder

---

(1) On donnait une obole. Perse, satir. 5.

la licence la plus effrénée, et même les sexes y furent confondus.

Les bains publics se composaient des bains d'eau chaude, de ceux d'eau tiède, des étuves humides, des étuves sèches, et surtout des bassins dans lesquels on pouvait s'exercer à la natation. Antonius Musa introduisit l'usage des bains froids. Médecin de l'Empereur Auguste, il l'avait guéri par ce moyen. Cette pratique devint si générale, que l'on fit même vanité de se plonger dans l'eau la plus froide, et Sénèque dit lui-même (1); *ille tantus psychrolutes qui kalendis januariis in Euripum saltabam.*

Les Romains employaient une foule d'individus dans leurs bains publics. Des esclaves appellés *fricatores*, faisaient des frictions sur tout le corps; des *tractatores* opéraient des pressions sur les muscles et les articulations; des *alipilarii*, *picatrices*, s'occupaient à dépiler le corps. Des *olearii* portaient des vases remplis d'essences, tandis que des *unctores* étaient chargés de les répandre, afin d'entretenir la souplesse des membres et de faciliter tous les mouvemens. Les Athlètes, chez les Grecs, faisaient déjà un fréquent usage des onctions. „ On fit couler,

(1) Ep. 83.

„ dit Télémaque, des flots d'huile douce et
„ luisante sur tous les membres de mon corps. „

Le législateur des Turcs, leur a fait une loi de se baigner et de se laver souvent. Ils doivent se laver avant la prière qu'ils répètent sept fois par jour. C'est à l'usage fréquent des bains qu'on attribue, chez eux, le peu d'intensité du virus vénérien (1). De nos jours, les Turcs et les Egyptiens, ont pour le bain d'étuve, une passion difficile à concevoir dans un pays aussi chaud que celui qu'ils habitent. „ La loi du
„ Koran, dit M. Volney (2), qui ordonne aux
„ hommes une forte ablution après le devoir
„ conjugal, est elle seule un motif très-puissant;
„ et la vanité qu'ils attachent à l'exécuter en
„ devient un autre qui n'est pas moins efficace. „

Ces peuples ont des édifices qui ne le cèdent pas à ceux des anciens pour la beauté et l'aisance. Avant d'arriver dans la salle du bain, il faut en traverser deux qui sont échauffées à divers degrés de température, de manière que la première a un degré de chaleur peu au-dessus de celui de l'atmosphère. On laisse ses vêtemens dans la première salle; la dernière qui est la

(1) Dissertation sur les bains des Orientaux, par M. Ant. Timoni, médecin de Constantinople.

(2) Voyage en Syrie et en Egypte, T. 1, p. 226.

plus vaste, présente un jet d'eau. On se couche dans le bassin qui reçoit l'eau; des esclaves viennent frotter tout le corps, et faire craquer toutes les jointures. Après avoir pris le bain, on passe successivement dans les deux salles, dont la température toujours moins élevée, prévient tous les accidens qui pourraient survenir par suite du passage trop rapide d'une chaleur considérable, à une autre moins forte (1).

Les Égyptiennes se réunissent au bain comme dans un lieu d'assemblée. Elles y passent souvent des journées entières; elles y étalent un luxe très-recherché; elles s'y régalent de melons, de fruits, de pâtisseries et autres friandises. Elles s'imaginent, ainsi que l'a remarqué Prosper Alpin, que le bain leur donne cet embonpoint qui passe pour la beauté. Mais au lieu de conserver leurs charmes, cette pratique les flétrit avant le tems, et elles voyent dans un âge peu avancé, se faner pour jamais les roses de la jeunesse.

Les Russes font aussi un fréquent usage des bains d'étuve (2). Sanchès qui les a décrits et

(1) Voyez les Lettres de Savary sur l'Egypte.

(2) Bernardin de St.-Pierre les a décrits d'une manière élégante.

vantés, croit qu'ils surpassent en avantages ceux des Grecs et des Romains.

Les salles sont des amphithéâtres spacieux, où la chaleur s'augmente à mesure que l'on s'élève. Elle s'accroît tellement, que des branches d'arbres placées à la partie supérieure, s'y dessèchent presque aussitôt. La chaleur va à 45 degrés. Après s'être deshabillé, on se couche sur un matelat rempli de foin, de paille, ou de jonc. Ces matelats sont placés sur des banquettes fixées contre les parois des murs de la chambre, et à différentes hauteurs. Bientôt le corps se couvre d'une sûeur abondante; lorsqu'elle a cessé, on se frotte avec du savon et des branches de bouleau; on est lavé ensuite avec de l'eau tiède et de l'eau froide; à défaut de cette dernière on se sert de neige. Les Russes vont au bain après un violent exercice; les femmes s'y rendent après avoir accouché.

Les bains publics furent en usage, en France, jusques vers la fin du 11.e siècle. M. Desparts, médecin de la faculté de Paris, manqua d'être la victime du peuple, pour avoir conseillé aux magistrats de défendre les bains, à cause d'une peste qui régnait alors. Néanmoins, dans le 13.e siècle, on faisait encore baigner les personnes que l'on invitait à dîner. On faisait prendre un

bain aux chevaliers avant la cérémonie de leurs armes, et Louis XI allait publiquement au bain, suivi de toute sa cour, en sortant de la représentation des mystères.

Cette partie intéressante de l'hygiène publique est très-négligée de nos jours; car les établissemens relatifs aux bains qui existent maintenant ne sont fréquentés que par un petit nombre de personnes aisées; encore ne font-elles souvent usage des bains que pour remédier á quelque maladie. Les avantages que l'on peut retirer des bains, me font désirer avec ardeur, que le gouvernement étende sa vigilance sur cet objet intéressant. La nation Française lui serait redevable d'un nouveau bienfait, si elle voyait s'élever au milieu d'elle, des édifices publics semblables à ceux que la Grèce et l'Italie possédaient autrefois.

Les vêtemens préservent le corps des atteintes du froid. Si quelques peuples sont entièrement nuds, ils sont en petit nombre et habitent des climats très-chauds. Les vêtemens sont nécessaires dans les zônes tempérées, et indispensables dans les contrées septentrionales. Il existe une différence marquée entre l'habillement des peuples du nord et du midi. Les premiers ont des habits courts et étroits, afin de se prêter à la célérité

des mouvemens et de se garantir de l'action du froid. Les seconds portent des vêtemens longs, larges, et retenus seulement par une ceinture.

Les vêtemens diffèrent suivant les sexes. Ceux des femmes ont des caractères qui leur sont particuliers; chez les nations méridionales, ils s'attachent et reposent sur les épaules, et tombent flottans sur tout le reste du corps; ils sont retenus par des ceintures au dessous du sein ou au-dessus des hanches. Dans les pays septentrionaux, les habits se divisent en deux parties; l'une s'attache sur les épaules et retombe jusqu'à la ceinture; l'autre repose sur les hanches, et descend jusqu'aux pieds, en couvrant la moitié inférieure du corps; cette dernière partie se nomme la *juppe*.

Les vêtemens diffèrent suivant les âges, l'état de guerre ou de paix, et surtout suivant la mode, fille du caprice et de la légèreté, qui change sans cesse, et produit à tout moment les conceptions les plus bizarres. Elle intéresse la santé publique qu'elle méprise et dédaigne. C'est en suivant un instant la mode à travers le torrent des siècles qu'elle a traversé, et chez les nations sur lesquelles elle a exercé son empire, que nous puiserons des leçons utiles aux hommes, en examinant ses erreurs et ses écarts.

La nature prévoyante a coëffé les Nègres insoucians, d'une chevelure plus crépue qu'un tissu de laine, et qui abrite leur tête des ardeurs du soleil. Ils en connaîssent si bien l'utilité, qu'ils ne lui substituent jamais d'autres coëffures; et les bonnets, les turbans, les chapeaux, etc., sont presque inconnus parmi eux.

Les Athéniens et tous les Grecs en général, avaient un soin particulier de leur chevelure. Ils allaient presque toujours la tête découverte. Avant de livrer un combat, les soldats avaient attention de peigner leurs cheveux. La longue chevelure était chez les anciens Gaulois, le symbole de l'honneur et de la liberté.

Les orientaux sont dans l'usage de se raser la tête; mais ils la surchargent de turbans pesans et épais, qu'ils portent sans cesse. La *tiare* et la *mître* des Mèdes étaient des coëffures habituelles, quoique ces peuples conservassent leurs cheveux. Le bonnet Phrygien se gardait constamment. Les Romains, au contraire, ne se couvraient la tête, à la ville, que d'un pan de leurs manteaux. Le bonnet était à Rome le caractère distinctif de l'esclavage.

Tout, dans les vêtemens des anciens, favorisait la liberté des mouvemens; tout, au contraire, chez les modernes, met le corps dans un état

de gêne et de mal-aise. Non contens de s'emprisonner dans des habits trop étroits, les hommes ont fait longtems usage des cols, des jarretières, des boucles, qui s'opposent à la circulation par la compression qu'ils exercent sans cesse. L'expérience est venue enfin les éclairer; elle a déjà proscrit plusieurs modes nuisibles à la santé; mais il en reste encore à combattre, ainsi que des préjugés à détruire.

C'est surtout sur un sexe aimable et inconstant, que la mode exerce l'empire le plus absolu. C'est aussi sur lui qu'elle attire la plus grande somme de maux. Le tems où les beautés Grecques agitèrent le monde, fut celui où leur habillement se rapprochait le plus de la simplicité de la nature; elles ne portaient sur la tête, ni fleurs, ni diamans, et quand leurs cheveux ne tombaient pas en ondoyant sur leurs épaules, elles les portaient simplement noués avec une aiguille de cheveux (1); elles les assujettissaient avec des bandellettes, ou elles les enveloppaient avec des réseaux (2). Dans les villes, elles allaient la tête nue, et à la campagne, elles ne portaient pour se garantir des ardeurs du soleil, qu'un

---

(1) Pausanias, lib. 2, p. 51.

(2) Homère, Iliade, liv. 22, v. 468.

petit chapeau Thessalien, semblable aux chapeaux de paille dont on se sert encore aujourd'hui (1). La coëffure des Romaines devint ridicule et outrée, du tems de l'Empereur Claude. En entrant dans leur cabinet de toilette, on croyait arriver dans un antre de forgeron, tant on y avait multiplié, les fers, les pinces, les broches et les brasiers.

L'habillement des Grecques consistait dans le vêtement de dessous ou la chemise; dans la robe formée de deux bandes de drap cousues dans leur longueur et attachés sur l'épaule avec une agraffe; dans le Peplon ou le manteau. Il paraît même qu'il y avait des personnes qui ne portaient que le vêtement de dessous; Euripide le nomme *monopeploï* (2). Les Grecques faisaient usage d'étoffes aussi légères et aussi transparentes que nos gazes d'Italie. Il n'en résultait pas des inconvéniens pour la santé, dans le climat qu'elles habitaient; mais dans nos pays, au milieu des glaces de l'hiver, on a voulu copier les anciens dans leurs ajustemens. Des femmes insensées, presque nues, avec des robes ouvertes et sans manches, ont découvert leur sein et

---

(1) Tragédie d'Oedipe à Colonne, vers 306.

(2) Hécube, tragédie, vers 933.

leurs épaules, à l'imitation des dames Romaines, mais que de maux n'en ont pas été les suites ? Juvénal avait dit avec raison :

. . . . rara est concordia formae,
. . . . atque pudicitiae.
Lib. 4, sat. 10.

Partout les femmes ont sacrifié leur force et leur santé au desir de paraître plus belles. Les Grecques avaient leur *séfodesme*, et les Romaines leur *castulla* qui était une large bande qu'on mettait au-dessous de la gorge des filles pour la faire paraître. Elle servait aussi par la compression qu'elle exerçait, à rendre la taille plus fine (1). Tous les médecins philosophes se sont élevés contre les corps de baleine, les corsets trop serrés, etc. Riolan a fait à ce sujet, une observation très-importante. Ce médecin avait remarqué que les filles, en France, et surtout les nobles, avaient l'épaule droite plus élevée et plus grosse que la gauche. Ce vice de conformation lui paraissait si ordinaire, qu'il portait le nombre de ces personnes à un dixième. Cette difformité était dûe aux corps de baleine (2).

---

(1) Voyez Salmas. not. in Achill. Tat. Erot., p. 543, et non. Marcel. cap. 16. n.° 5.

(2) Winslow explique ainsi ce fait : à six ans les épaules étaient égales ; on appliquait les corps, et les jeunes personnes

Les femmes inventèrent ensuite la mode des paniers. Mais la Vénus de Médicis, la statue des grâces, n'étaient pas enfermées dans des corps à baleine ou en fer; d'énormes paniers n'écartaient pas la foule des adorateurs, et leur sein n'était pas entouré et défendu par une forte palissade.

Aujourd'hui les femmes ne recherchent pas autant la finesse de la taille; mais elles tombent dans un autre excès. Elles se découvrent les bras, la poitrine et les épaules. Elles n'ont souvent pour tout vêtement qu'une robe de mousseline, de crêpe ou de taffetas; d'où il suit, que la transpiration étant souvent supprimée par suite de cette mode préjudiciable, les femmes sont plus exposées aux rhumes, à la phthisie pulmonaire, aux catharres, aux douleurs rhumatismales, aux affections nerveuses, et surtout aux leucorrhées.

Enfin les femmes ont varié leur chaussure. Les Grecques portaient des souliers qu'on

---

ne pouvant se servir des deux bras, n'en employaient qu'un qui était le droit. La répétition des mouvemens force et dégage la portion du corps à baleine qui y répond, tandis que l'autre bras dans l'inaction, laisse le corps dans sa forme primitive. De cette sorte, l'omoplate qui s'est fait un peu d'espace, prend de la nourriture aux dépens de l'autre, qui reste immobile et comme étranglée.

nommait

nommait *calcaei*. C'étaient des pantoufles retenues par un ruban, qui partant du talon entourait le coude pied. Nos dames modernes ont voulu, à l'imitation des Chinoises, avoir des pieds petits; elles ont imaginé des souliers très-étroits, et elles ont cherché à rehausser leur taille en portant des talons hauts. Cette pratique, qui heureusement a passé de mode, a fixé l'attention du célèbre Camper (1).

Les Asiatiques, les Grecques et les Romaines ont successivement fait usage du fard. Suivant l'observation d'un philosophe judicieux, cette mode dangereuse n'eut d'accès dans les Empires, que lorsqu'ils furent souillés par la dépravation de l'esprit et des moeurs. Ce que Juvénal dit des Bapses d'Athènes (2), s'applique aux dames Romaines qui leur avaient donné l'exemple de mettre du blanc et du rouge, et de se noircir les sourcils, en les tournant en demi-rond avec une aiguille de tête (3).

---

(1) Dissertation sur les souliers.

(2) Prêtres efféminés.

(3) „ *Ille supercilium madidâ fuligine factum*
„ *Obliquâ producit acu, pingit que trementes*
„ *attollens oculos.* Juvénal, sat. 4.

Du tems de Pline le naturaliste, les femmes se fardaient jusqu'aux yeux. *Tanta est decoris affectatio, ut tingantur oculi quoque.* La célèbre courtisanne Poppée, inventa une pâte qui formait un masque, avec lequel les femmes allaient dans l'intérieur de leurs maisons (1). Les préparations métalliques que l'on emploie pour les fards sont surtout celles de plomb, de bismuth et d'antimoine. Ces substances introduites dans le corps par la voie de l'absorption, attaquent les glandes salivaires, empoisonnent l'haleine, et agissent sur le poumon, surtout quand on les applique sur la poitrine. Delà la source de plusieurs maladies des femmes, que l'ignorance des causes rend incurables. Comment avec une seule couleur, les femmes ont-elles prétendu imiter les belles nuances de la nature? le masque dont elles se couvrent ne laisse pas discerner le jeu des passions, et toute personne qui se farde renonce à sa physionomie. Mais c'est envain que les fards ont été employés pour cacher les injures que l'âge fait à la beauté (2); les ravages du

(1) Juvénal dit que les lèvres des maris s'y prenaient comme à la glu.

„ *Hinc miseri viscantur labra mariti. sat.* 9.

(2) Le fard n'a pu être inventé, dit l'auteur de la Philosophie de la nature, que par une courtisanne qui cherchait à trafiquer de ses charmes flétris, et qui voulait substituer le masque du carmin au coloris de la pudeur.

tems sont irréparables, et c'est avec raison qu'a dit le bon Lafontaine :

> Les fards ne peuvent faire
> Que l'on échappe au tems, cet insigne larron;
> Les ruines d'une maison
> Se peuvent réparer; que n'est cet avantage
> Pour les ruines du visage!

§. III.

Histoire de l'Hygiène publique relative aux alimens et aux boissons. (Ingesta.)

Les Hébreux prohibaient un très-grand nombre d'alimens. Ils ne faisaient pas usage de la chair des animaux ruminans qui n'ont pas le pied fourchu; de ceux à pied fourchu qui ne sont pas ruminans. Bien plus, les animaux ruminans à pied digité, de nombreuses familles de volatiles, de poissons, d'amphibies, étaient rangées parmi les animaux défendus. Le professeur Hallé pense que ces prohibitions n'avaient d'autres motifs que celui de se préserver de la lèpre, qui était très-commune chez ce peuple. C'est encore, suivant ce savant professeur, à la petite quantité d'alimens dont on faisait usage, jointe à l'interdiction des alliances étrangères, que les Juifs doivent cette ressemblance nationale, qui les distingue dans tous les pays.

Il était défendu, chez les Hébreux, de manger la viande des boeufs lapidés (1), et des animaux qui avaient été meurtris et déchirés par les bêtes féroces (2). Les lois prohibaient encore l'usage de la viande des animaux morts, sans cause apparente; parcequ'il est souvent impossible de distinguer la mort naturelle de la mort par maladie (3). Cependant Moïse permit aux Hébreux de manger plusieurs espèces de sauterelles (4) qui sont si nombreuses en Syrie qu'elles obscurcissent le jour. Mais ce n'était que dans de pressans besoins qu'on en faisait usage (5).

C'est afin d'éviter la corruption, suite ordinaire de l'intempérance et de la débauche, que Minos et Lycurgue avaient établi des lois relatives aux alimens et aux boissons. Mais le législateur de Lacédémone, avait songé surtout à préparer des générations saines et vigoureuses. Chez les Crétois et les Spartiates, les repas étaient publics; les heures en étaient désignées; chaque citoyen venait y prendre place. Les deux Rois qui

(1) Exod. XXI. 28.

(2) *Id.* XXII. 31.

(3) Deutéronom. XIV. 21.

(4) Levit. XI. 21.

(5) St. Jean-Baptiste, dans le désert, vécut avec des sauterelles et du miel sauvage. Η *δε τροφῆ αυτοῦ ῆν ακριδες και μελι αγριον.* Matth. III. 4. Marc. 1. 6.

commandaient à Sparte, y assistaient aussi. Là le chef, le magistrat, le riche et le pauvre assis près l'un de l'autre avaient le même breuvage et la même nourriture. Un vase rempli de vin mêlé d'eau que l'on passait à la ronde, était la seule boisson des convives (1). Les vieillards avaient le droit de demander un surcroît de vin. Les tables n'étaient pas servies avec profusion; rien ne s'y remarquait qui put flatter le goût, et inviter à prendre au-delà du besoin; au contraire, les mets avaient quelque chose de désagréable et de repoussant; et les étrangers ne pouvaient goûter la fameuse sauce noire de Lacédémone.

Ces peuples connaissaient sans doute l'empire de la beauté, puisqu'il y avait à chaque table, une femme pour en faire les honneurs. Elle servait de préférence ceux qui s'étaient distingués dans les combats par leur valeur, ou dans les conseils par leur sagesse. Cette distinction loin de faire des jaloux, excitait chacun à s'en rendre digne. Non loin du lieu où les citoyens étaient réunis, on dressait des tables hospitalières, où les étrangers et les voyageurs étaient admis.

Après le repas, les Crétois consultaient sur

---

(1) Dosiadas sur la Crète.

les affaires publiques. Ils parlaient ensuite de la guerre, louaient les exploits des héros, et exhortaient les jeunes-gens à suivre de tels exemples.

Les repas, chez les Romains, étaient liés aux exercices. Ils en faisaient deux; le premier léger et frugal se prenait vers la 12.e heure du jour. Les hommes tempérans ne se mettaient pas même à table pour ce repas. Suivant Suétone, Auguste, en revenant dans son palais, dînait dans sa litière, avec du pain et des fruits (1). Sénèque dit qu'il ne se mettait pas à table, et que son dîner ne l'obligeait pas à se laver les mains.

C'était en revenant du gymnase, vers la 5.e heure du soir, que les anciens prenaient leur dernier repas qu'ils appellaient la *cène*. Après s'être baignés, et revêtus de robes larges, ils se couchaient sur des lits pour prendre ce repas. Dans les jours de fête, ils se couronnaient de fleurs, et libres de soins et d'affaires, ils se livraient à l'aimable gaîté.

Les Romains avaient deux services dans leurs repas de cérémonies (*primae et secundae mensae*). Le premier qui était le plus abondant, se composait d'alimens savoureux et solides. Le second

---

(1) Suéton. Octav.

était formé de mets légers, tels que des fruits et des friandises. Mais lorsque Lucullus eut donné l'exemple d'un luxe extraordinaire, les repas devinrent recherchés et somptueux.

Chez les modernes, Mahomet a défendu aux Turcs l'usage du vin. Ces peuples habitans d'un climat très-chaud, pouvaient être incommodés de l'usage de cette liqueur. Mais cette prohibition a donné lieu à un grand abus ; c'est la coutume de s'enivrer avec l'opium, dont les effets sont bien plus funestes que ceux du vin ; aussi amène-t-il une vieillesse précoce et une mort prématurée chez ceux qui le prennent avec excès.

Le carême, qui consiste dans l'abstinence des alimens tirés du règne animal, est observé par les chrétiens. On doit le regarder comme une institution médicale très-nécessaire dans le pays où elle a pris naissance. Elle avait pour objet de prévenir la pléthore, au retour du printems. Elle offrait un régime salutaire à ceux qui redoutaient la lèpre ou qui en étaient attaqués.

Les repas des modernes ne le cèdent point à ceux des anciens pour la magnificence et surtout pour l'abondance des mets. Ils ont perfectionné l'art de réveiller le sens du goût, et de faire prendre des alimens au-delà du besoin. La

police dirigée par l'hygiène publique, surveille d'un oeil attentif, la qualité des alimens et des boissons, ainsi que leur préparation. On a établi des réglemens pour les viandes dont on fait usage; pour les vins, que des marchands avides cherchent souvent à falsifier. Nous examinerons les moyens de reconnaître ces sophistications, dans la suite de cet ouvrage.

Le café porte principalement son action sur le système nerveux. Le thé, dont l'usage se répand toujours, affaiblit, relâche, et ne convient pas aux femmes, en général, qui néanmoins le prennent avec beaucoup de plaisir; il est la cause occasionnelle de plusieurs affections nerveuses. Mais rien n'est plus nuisible à la santé publique que les liqueurs spiritueuses, dont on use souvent avec si peu de précautions, surtout celles qui ont été faites avec les noyaux de divers fruits. L'ivresse qu'elles occasionnent est terrible et très-dangereuse. Dans les cafés, on se sert quelquefois d'acides minéraux, et notamment d'acide sulfurique, pour aciduler diverses boissons, telles que le punch. La police ne saurait trop veiller à cet objet, qui intéresse la santé publique d'une manière spéciale.

---

§. IV.

Histoire de l'Hygiène publique relative aux choses qui doivent être excrétées et à celles qui doivent être retenues. (Excreta et retenta.)

La circoncision a été pratiquée par les Hébreux dès la plus haute antiquité. Elle est en général, très-répandue dans les pays chauds. Les Arabes, les Syriens, et même les habitans de l'Ile de Madagascar, la mettent en usage. Elle a, dit-on, un motif de salubrité publique. Elle entretient la propreté du gland, et empêche l'amas de cette liqueur que les glandes qui se trouvent dans cette partie sécrètent abondamment.

Il existait une loi chez les Perses, qui défendait de se moucher et de cracher en public, ainsi que de s'éloigner de ses exercices pour satisfaire aux besoins de la nature. Xénophon remarque qu'une défense si extraordinaire ne peut être conçue, qu'en considérant l'extrême sobriété de ces peuples, qui ne prenaient des alimens que pour appaiser leur faim. Cette sobriété devait rendre leurs évacuations moins fréquentes.

§. V.

Histoire de l'Hygiène publique relative aux exercices. (Gesta).

L'exercice qui est indispensable à l'homme, n'avait pas été oublié chez les peuples anciens. Les gouvernemens avaient pris tous les soins possibles pour engager les citoyens à conserver leur santé par ce moyen. On en verra des preuves frappantes, si l'on porte ses regards sur les Républiques les plus florissantes de la Grèce.

Des portiques vastes et majestueux recevaient la foule des citoyens; des jardins publics, des plantations diverses avaient été établis, et on s'y rendait pour y respirer un air pur et salubre.

Le prince des poëtes peint les Grecs rassemblés sous les murs de Troye, s'occupant dans l'intervalle des combats, à des exercices qui entretenaient leur santé et le goût des travaux militaires. Il retrace les courses des chars, les courses à pied, les jeux d'adresse, et les combats des Athlètes.

La gymnastique était chez les anciens la base de l'éducation nationale. Les lois de Lycurgue la prescrivaient aux Lacédémoniens, et tant

qu'elles furent observées, ce peuple occupa le premier rang parmi les autres habitans de la Gréce (1).

Pendant le tems de la grossesse, on n'offrait aux regards des Lacédémoniennes, que des modèles qui rappellaient à la fois la force et la beauté. On croyait que l'imagination des méres sans cesse occupée de ces objets, pouvait en transmettre quelques traces aux enfans qu'elles portaient dans leur sein (2). Aprés la naissance, les vieillards visitaient les enfans avec soin; et quand ils ne leur trouvaient pas une conformation avantageuse et une constitution robuste, ils les condamnaient inhumainement à périr.

Les Spartiates devenaient à l'âge de sept ans les enfans de la patrie. Dés-lors, ils étaient sans cesse occupés aux exercices les plus pénibles. On les accoutumait à braver toutes les intempéries des saisons; on leur apprenait à mépriser la douleur; et plus d'une fois, dans leurs luttes cruelles, on les vit recevoir la mort, sans laisser échapper la moindre plainte.

---

(1) C'est l'éducation qui rendit courageux
De Sparte sans appui, les enfans vertueux;
C'est elle qui rendit les Romains invincibles,
Et fit qu'aux plus grands maux ils furent insensibles.
(Armstrong).

(2) Voyage du jeune Anacharsis. T. IV, p. 175.

A dix-sept ans, les Crétois et les Spartiates quittaient la société des hommes pour entrer dans celle de la jeunesse. Parmi les divers exercices auxquels ils continuaient de se livrer, la danse était un de ceux qu'ils cultivaient le plus. „ Les Lacédémoniens et les Crétois, dit Libanius, cultivaient la danse avec un zèle „ étonnant; ils la regardaient comme un exer- „ cice nécessaire ordonné par la loi, et il était „ presque aussi déshonorant de l'abandonner que „ de quitter son poste pendant la bataille (1).„ Mais la danse des Spartiates et des Crétois n'avait rien de mou et d'efféminé. Vêtus comme dans les combats, couverts de leurs armes, ils figuraient au son des instrumens, diverses évolutions militaires.

Suivant Xénophon, le grand Cyrus attachait une telle importance à l'exercice, qu'il avait fait une loi qui ordonnait aux Perses de travailler avant que de prendre des alimens. Ce fut lui qui changea l'éducation molle et efféminée de ses sujets, contre une éducation virile et militaire.

Chez les Grecs, Iphitus, roi d'Elide, institua les jeux olympiques; ils se célébraient tous les quatre ans, dans la ville d'Olympie, d'où ils tirent

---

(1) Libanius, dans son Oraison pour les danseurs.

leur nom. C'est là que toutes les villes de la Grèce envoyaient des athlètes pour disputer les prix et obtenir la victoire. Les Olympiades portaient les noms de ceux qui s'étaient le plus distingués.

Jusqu'alors on n'avait pas envisagé les exercices sous le point de vue de la conservation de la santé. Herodicus eut la gloire de créer une gymnastique médicale; et Platon lui fit un reproche d'avoir conservé la vie à des personnes faibles et valétudinaires, qui, suivant lui, ne pouvaient pas être utiles à la patrie (1).

Les Grecs avaient des lieux publics dans lesquels on se livrait à tous les exercices du corps. C'est dans ces *gymnases*, que plusieurs philosophes enseignaient leur doctrine. Mais les Romains qui cultivèrent aussi cette partie de l'hygiène publique, surpassèrent leurs modèles dans le luxe et la magnificence de leurs gymnases.

Tant que ces fiers républicains se livrèrent aux travaux de l'agriculture, la gymnastique fut inconnue parmi eux; mais quand ils eurent quitté les travaux des campagnes pour se renfermer dans leur ville, celle-ci leur devint nécessaire. Plutarque dit que de son tems chacun

---

(1) Républiq. Liv. III.

s'adonnait aux exercices du corps; Galien divisa la gymnastique en trois parties : en athlétique, en médicinale, et en militaire.

Avant de se livrer aux exercices, les Romains attendaient que la digestion fut accomplie. Dans les gymnases, ceux qui voulaient s'exercer à la lutte se faisaient faire des onctions avec l'huile, et ils se couvraient de poussière. Après avoir pris l'exercice que l'on désirait, on se faisait frictionner tout le corps au soleil ou devant le feu, comme on le voit dans Celse (1). On entrait au bain, et on se mettait ensuite à table souvent sans reprendre ses vêtemens.

Peu-à-peu le goût que les Romains avaient pour les exercices, devint si grand, qu'ils en firent un abus, et ils devinrent leur occupation principale. L'enthousiasme fut porté à un tel degré, qu'on vit un sexe aimable, méconnaître sa faiblesse, oublier sa timidité, et s'élancer dans l'arène.

La chevalerie, dont l'Espagne est le berceau, et qui se répandit delà dans toutes les parties de l'Europe, nous offre une sorte de gymnastique, au milieu du règne de la féodalité. Les chevaliers animés par la gloire et l'amour, disputaient dans

---

(1) Lib. I, cap. 2.

des tournois, le prix de la valeur qu'ils recevaient des mains de la beauté. Ils se livraient à des exercices non interrompus, et passaient leur vie au milieu des fatigues et des dangers. Il est à remarquer que cette institution singulière a exercé une grande influence sur l'état de la société et sur la morale publique. C'est peut-être à la chevalerie, en apparence si peu utile, qu'on doit en grande partie les égards qu'on a pour les femmes en Europe, la délicatesse du point d'honneur, et cette humanité qui vient se mêler quelquefois aux horreurs de la guerre.

A mesure que les moeurs se sont adoucies, on a substitué d'autres exercices à ceux des anciens. Plusieurs même ont été entièrement supprimés. Ainsi la lutte, les combats du ceste, du pugilat, etc., sont inconnus aux peuples modernes. Mais il est à regretter que la gymnastique ne forme plus une base de l'éducation, et on voit avec peine, que les gymnases, où les anciens allaient acquérir de la force et de la vigueur, sont dédaignés par les peuples de l'Europe.

Nous avons, à la vérité, la promenade à pied, la navigation, la vection et l'équitation, qui conviennent aux personnes faibles et délicates. Les jeunes-gens se livrent à l'escrime, qui

concourt au développement du corps, et à le rendre plus robuste. La natation qui était tellement cultivée chez les anciens, qu'ils disaient d'un homme ignorant, qu'il ne savait pas nager (*neque litteras didicit*, *nec natare*) est en usage chez nous, et des écoles de natation ont été établies. Les jeux du ballon, de la paume, du billard exercent le corps et exigent de l'adresse. C'est du billard que Delille a dit :

„ Là sur un tapis verd, un essaim étourdi,
„ Roule contre l'ivoire un ivoire arrondi;
„ La blouze le reçoit.

Géorgiques françaises, liv. I.er

Déjà des écoles militaires ont été instituées dans l'Empire Français, où la jeunesse s'endurcit aux fatigues, et fait l'apprentissage de l'art de la guerre. Mais il serait encore à désirer que le gouvernement établit des gymnases, qui seraient ouverts à tous les citoyens, et où les personnes de tout âge et de tout état seraient admises. Chacun s'y livrerait aux exercices qui lui seraient les plus convenables. Les générations futures s'accroîtraient en force et en vigueur ; la patrie verrait s'augmenter le nombre de ses défenseurs, et les sciences et les arts acquéreraient un nouveau lustre.

§. VI.

§. VI.

Histoire de l'Hygiène publique relative aux passions de l'âme. (Percepta.)

Les législateurs anciens ne firent pas moins d'attention à la musique qu'aux exercices du corps. Ils eurent pour objet de compenser les effets physiques de la gymnastique, qui donnait aux moeurs de l'âpreté et de la rudesse. En effet, rien n'est plus propre que cet art enchanteur, à faire éprouver les jouissances les plus délicieuses, en adoucissant les moeurs. „ Souvent „ dit Gresset (1), l'harmonie enchanta les maux „ et suspendit la douleur; mais sa puissance „ salutaire fut toujours plus marquée sur les „ douleurs profondes de l'esprit; seule elle „ connaît les chemins du coeur; seule elle sait „ adoucir les chagrins importuns, assoupir les „ noirs soucis, éclaircir les nuages de la sombre „ mélancolie. „

Plusieurs lois, dans la Grèce, prescrivaient le nombre des cordes que devait avoir la lyre.

(1) Discours sur l'harmonie, p. 9.

Timothée fut mis à l'amende et envoyé en exil pour avoir voulu ajouter une corde à la lyre. L'éducation des jeunes-gens, chez les Crétois, ne se bornait pas aux exercices gymnastiques; on leur apprenait à chanter avec une sorte de mélodie, les lois écrites en vers, afin que le plaisir de la musique les leur gravât profondément dans l'esprit, et que s'ils cessaient de les observer, ils ne pussent s'excuser sur leur ignorance. On leur apprenait aussi des hymnes en l'honneur des Dieux et des poëmes faits à la louange des héros (1).

A Sparte, on habituait les jeunes-gens de dix-huit ans, à entendre une musique propre à inspirer l'enthousiasme; on leur défendait sévèrement toute poësie et musique propres à énerver et à amollir leurs âmes. Platon disait que la musique ne pouvait souffrir de changement qui n'en fût un pour l'état. C'est à la différence de la musique que les Ioniens introduisirent, que les Athéniens dûrent en partie leur décadence. Un sage de la Grèce s'écrie à ce sujet: „ l'an- „ cienne musique convenait aux Athéniens

---

(1) Strabon, Liv. 10.

„ vainqueurs à Marathon; celle-ci convient aux
„ Athéniens vaincus à Aegos-Potamos. „

Les législateurs avaient cherché à exciter, chez les nations qu'ils gouvernaient, des passions généreuses, propres à entretenir le bonheur des individus, et à contribuer à leur perfection morale. Ainsi les Spartiates et les Crétois faisaient naître parmi les jeunes-gens, des sentimens d'attachement qu'ils conservaient sans cesse, et pour eux l'amitié n'était pas un vain nom. Plutarque rapporte que deux frères Spartiates ayant eu querelle, les Ephores condamnèrent le père de ces jeunes-gens à l'amende, pour avoir négligé de leur inspirer des sentimens d'amitié dès leur plus tendre enfance.

Chez les Crétois, il était honteux pour un jeune-homme, dit Strabon, de n'avoir pas d'ami, parcequ'on en accusait ses moeurs. Mais les Crétois, aulieu de la douce persuasion, employaient le rapt pour gagner des amis. Ils les comblaient de bienfaits, s'efforçaient pendant deux mois à se les attacher, et les ramenaient ensuite à leurs parens. Auparavant, ils leur faisaient présent de l'habillement guerrier, d'un boeuf et d'un vase; quelquefois ils y joignaient des dons somptueux. Les jeunes-gens immolaient

un boeuf à Jupiter, réunissaient dans un festin ceux qui avaient concouru à leur enlèvement, et déclaraient si leurs liaisons avec leurs ravisseurs leur étaient agréables ou non. La loi permettait de quitter les amis indignes de ce nom; on pouvait même exiger qu'ils fussent punis. Ceux qui avaient été enlevés, recevaient des honneurs publics; on leur offrait les premières places dans les assemblées, et on leur permettait de porter pendant le reste de leur vie, le vêtement qu'ils devaient à l'amitié.

Dans les pays chauds et dans les saisons brûlantes, les passions s'exaltent, et peuvent conduire à une foule d'excès. Il en est de même dans les climats froids, et au milieu des glaces de l'hiver, où l'homme devient cruel et féroce. C'est sans doute pour prévenir les maux qui auraient pû en être les suites, que les saturnales furent instituées chez les Romains, et qu'on établit les fêtes des rois dans les Gaules (1).

Tel est l'exposé de l'histoire de l'hygiène publique dans les tems anciens, et dans les siècles modernes. Nous avons cherché à montrer

---

(1) Études de la nature. T. I, 335.

les progrès de cette science, et ceux qui lui restent encore à faire. Si dans plusieurs objets, on est encore inférieur aux anciens, ne doit-on pas en accuser la constitution féodale? elle laissait, en effet, la liberté aux vassaux de juger souverainement dans leur territoire, et d'établir tous les réglemens de police intérieure qu'ils jugeaient convenables. Les habitations n'étaient pas construites pour des motifs de salubrité. Des châteaux, des forteresses servaient à défendre les peuples, non contre des forces étrangères, mais contre eux-mêmes. La pauvreté, la servitude, étaient le triste partage des peuples, qui privés du bonheur et de la sécurité, ne songeaient guères à s'occuper des arts et des sciences. Mais l'abolition de la féodalité a singulièrement favorisé les progrès de l'hygiène publique. La découverte de l'imprimerie a contribué à propager les préceptes de cette science, en répandant partout des instructions relatives à la conservation de la santé des hommes.

Les progrès des sciences ont fait trouver des ressources précieuses pour entretenir la salubrité. Mais aucunes d'elles n'y a peut-être plus contribué que la chimie; cette science immense qui n'a été créée que depuis la fin du siècle dernier, a fait des découvertes multipliées. Elle

a fait connaître la composition de l'atmosphère, examiné les effets de chacun des principes constituans de l'air sur la vie et la respiration, et présenté les altérations dont ce fluide est susceptible. Elle a fourni des lumières aux médecins pour la conservation de la santé des hommes par l'analyse des diverses substances qui les environnent et dont ils font usage. Delà des moyens d'hygiène publique dont l'utilité est aujourd'hui bien démontrée, et dont nous aurons occasion de parler dans la suite de cet ouvrage.

SECTION SECONDE.

Moyens de salubrité.

Les divers moyens de salubrité sont relatifs 1.° aux climats, dont ils peuvent jusqu'à un certain point corriger l'influence nuisible; 2.° aux habitations, dont ils dirigent les constructions, ce qui forme l'architecture médicale; 3.° à la conservation des hommes dans les demeures qu'ils se sont choisies.

CHAPITRE I.er

Moyens de salubrité relatifs aux climats.

Les climats situés sous le pôle, offrent l'aspect le plus triste et le plus sombre. La lumière solaire n'y brille qu'à de longs intervalles, et souvent elle est obscurcie par des brouillards épais. Des montagnes escarpées sont couvertes

sans cesse de glaces et de neiges. La terre partout inculte et stérile, est couverte de bois noirs et épais, et ne donne naissance qu'à quelques plantes parasites, à des lichens, à des mousses, à des agarics. Dans les pays placés sous la zône torride, une chaleur brûlante dessèche sans cesse la terre, et l'empêche de devenir fertile.

Parmi les climats tempérés, les uns, situés dans le voisinage de la mer, sont habituellement couverts par des eaux stagnantes, qui venant à s'évaporer pendant l'été, donnent lieu à des exhalaisons nuisibles; les autres sont constamment exposés à des pluies abondantes. Ici on rencontre des forêts immenses; les arbres reproduits de leurs propres branches, forment des massifs impénétrables aux rayons du soleil, et à travers lesquels l'air ne peut circuler librement. Les arbres tombés de vétusté, gênent et interceptent le cours des rivières. Des plantes de toute espèce croîssent çà et là, et entretiennent une humidité malfaisante. Des millions d'insectes naîssent et périssent dans ces lieux sauvages; ailleurs, ce sont des côteaux arides, brûlés par le soleil, et qui n'offrent aucune trace de végétation.

Tel est le tableau de la terre non cultivée; elle rend tous les climats essentiellement malsains, et les hommes n'auraient trouvé autour d'eux

que des causes actives de destruction, si leur industrie ne les avait porté à rendre plus salubres les divers pays qu'ils habitent.

Nécessité de l'agriculture. L'agriculture leur en a fourni les moyens. A l'aide de cet art utile, qui est la base de tous les autres, la terre a présenté un aspect plus riant; l'ordre et la régularité ont succédé au désordre et à la confusion. L'agriculture favorise la circulation de l'air; elle écarte les substances animales et végétales en décomposition; elle augmente la force de la végétation en arrachant toutes les herbes parasites. Les défrichemens s'opèrent, les eaux qui stagnaient prennent une direction salutaire; enfin les climats s'embellissent, et se parent des richesses d'une végétation vigoureuse. Les pays froids deviennent plus tempérés, tandis que les pays chauds sont rendus plus habitables.

L'agriculture présente encore un autre avantage à ceux qui la pratiquent. Elle concourt puissamment à entretenir et à affermir la santé. Elle fournit des alimens sains, un exercice convenable, qui accroît la force et la vigueur des organes. Protégée et encouragée par les législateurs, tous les peuples ont ressenti ses avantages et éprouvé ses bienfaits. Chaque année, l'Empereur de la Chine donne l'exemple à ses sujets en

traçant quelques sillons avec le soc de la charrue (1). Les anciens Romains rentrés dans leurs foyers, pour jouir des douceurs de la paix, se livraient aux travaux de l'agriculture.

Dessèchement des marais. Il est de la plus grande utilité pour la santé des hommes, d'enlever les eaux stagnantes qui couvrent certains pays. L'atmosphère est remplie de gaz méphitiques, la terre ne produit que des alimens malsains, et l'influence des lieux marécageux s'étend à ceux qui les habitent.

Les marécages sont quelquefois dûs à la nature même des pays qui sont moins élevés que le lit des fleuves ou des rivières qui les arrosent. D'autrefois ils reconnaissent pour causes, les pluies abondantes et les grandes inondations.

Les terrains, suivant leurs positions, sont plus ou moins difficiles à dessécher. Les uns présentent une surface horisontale, sans aucune pente, tandis que d'autres ont une pente naturelle. Les premiers sont formés par la mer, qui en se retirant, accroît sans cesse la quantité des sables; la Hollande en offre un exemple. Les terrains submergés pendant une partie de l'année, sont très-malsains, et donnent lieu à une foule

---

(1) Raynal, Histoire philosoph. et politiq., etc. T. 1.

de maladies. Rozier croît que le village de Frontignan, si célèbre par les vins qu'il produit, sera peut-être désert avant cinquante ans, parceque le terrain est au-dessous du lit actuel de la rivière qui l'a abandonné au-dessous du lit de ses eaux pendant les inondations.

Lorsqu'on veut dessécher un endroit marécageux, on creuse un fossé principal qui traverse le marais d'un bout à l'autre; on a soin de commencer par l'endroit le plus bas, afin de tracer une route à l'eau que l'on veut enlever. Plusieurs autres fossés plus petits viennent se réunir obliquement au principal, pour y verser les eaux qu'ils ramassent dans toutes les parties du terroir, de manière qu'elles sont portées par un seul canal à l'endroit destiné à leur donner issue. Un autre moyen d'opérer le desséchement des marais, est de les combler, en exhaussant le terrain.

Il est des précautions indispensables à prendre lorsqu'on entreprend le desséchement des marais. Sans elles, les hommes employés à ces sortes d'ouvrages, sont sujets à contracter des maladies épidémiques.

Les marais sont surtout dangereux quand ils ne contiennent plus qu'une petite quantité d'eau, et que la vase se trouve en contact avec

l'atmosphère. Ce qui sert à le prouver, c'est que beaucoup de pays couverts d'eau, jouissent de la salubrité. Le débordement du Nil est salutaire et met un terme aux maladies de l'Égypte; mais quand il ne s'est pas élevé à une hauteur suffisante, et que ses eaux se retirent, il donne naissance à plusieurs affections morbifiques. Une grande ville environnée d'un lac, où l'on jetait toutes les immondices, jouissait de la salubrité depuis plus de quarante ans, et ne connaissait pas les épidémies: mais les eaux ayant considérablement diminuées, et la vase se trouvant en contact avec l'air, il s'en éleva des vapeurs qui causèrent une fièvre épidémique très-meurtrière (1).

Le choix de la saison n'est pas indifférent quand on veut entreprendre le desséchement d'un marais. L'été en raison de sa chaleur serait très-nuisible; mais si l'on était obligé de travailler pendant cette saison, il serait indispensable de tenir les marais toujours remplis d'eau si cela était possible. On ne doit pas non plus choisir l'automne, ni la fin du printems. Les saisons les plus convenables sont l'hiver et le commencement du printems; on a moins à redouter,

(1) Dè recond. febr. intermitt. et remitt. nat.

dans ce tems, l'effet des exhalaisons putrides; les pluies qui surviennent, lavent, détrempent la terre, entraînent le limon et les corps des insectes qui s'étaient ramassés dans les marais.

Lorsque les desséchemens sont achevés, on doit craindre encore pendant deux ou trois ans, les effets de l'humidité et des gaz méphitiques. On a proposé de couvrir avec de la chaux vive, la surface des marais peu étendus. On a fait à St.-Domingue des essais heureux sur cet objet. Les mares d'une habitation étaient presque à sec, et répandaient une odeur infecte; une épidémie caractérisée par des maux de gorge, une fièvre putride et maligne, exerçait de terribles ravages. Par le conseil d'un habile praticien (1), on jeta dans ces mares dix barils de chaux qui détruisirent le méphitisme et firent cesser l'épidémie (2).

---

(1) Dazile, observ. génér. sur les malad. des climats chauds.

(2) La chaux est dépouillée par la calcination de l'eau et de l'acide carbonique qu'elle contenait. Placée sur une terre où l'humidité est grande, elle l'absorbera; elle cédera du calorique qui s'emparera d'une nouvelle quantité d'humidité. Enfin l'acide carbonique se trouve fréquemment dans les terrains marécageux; elle formera avec lui une combinaison innocente et qui n'attirera plus l'humidité. Mais un semblable moyen ne peut être employé que sur des terrains peu étendus et circonscrits.

Il est des circonstances dans lesquelles les marais en raison de leur position, de leur étendue, ne permettent pas l'emploi des moyens qui ont été proposés. Alors la communication des eaux stagnantes, avec les eaux des rivières ou des fleuves, fournit une ressource précieuse.

Le desséchement des marais est de la plus grande importance pour la santé publique : le gouvernement pénétré des avantages d'un pareil moyen, a déjà ordonné des travaux sur cet objet; plusieurs marais ont disparu en France; et tout récemment encore, un décret impérial ordonne le desséchement des marais Pontins. Ce travail entrepris plusieurs fois sans aucun fruit, sera sans doute couronné par le plus brillant succès dans notre siècle. La campagne de Rome deviendra plus salubre ; et les lieux qui étaient depuis longtems des foyers continuels de maladies contagieuses, répandront partout la vie et la fécondité, quand ils auront été utilisés par l'agriculture.

Défrichemens. Lorsqu'on veut défricher un terrain, on se sert du feu pour brûler tous les arbrisseaux qui s'y trouvent, puis on y fait passer le soc de la charrue. Les défrichemens ne méritent pas moins d'attention que le desséchement des marécages. Les saisons qui conviennent le mieux,

sont l'hiver et le commencement du printems. Les défrichemens ne sont pas exempts de dangers; car toutes les fois qu'on remue de grandes masses de terre, il en résulte des exhalaisons nuisibles.

Plantations, *Canaux*. Un des meilleurs moyens à employer pour sanifier un pays, c'est de faire des plantations nombreuses. Outre que les arbres contribuent beaucoup à embellir les lieux dans lesquels ils se trouvent, ils ont encore l'avantage de laisser dégager de grandes quantités d'oxigène, et sous ce point de vue, ils deviennent très-utiles pour corriger l'influence vicieuse d'un pays sur la santé. Dans les pays méridionaux surtout, les plantations sont en quelque sorte indispensables; car, outre l'avantage que je viens de leur assigner, elles ont encore celui de diminuer la chaleur excessive, par l'humidité qu'elles répandent dans l'atmosphère, et d'offrir des ombrages frais et salutaires.

Les canaux font communiquer entr'eux les habitans des pays les plus éloignés; ils sont surtout nécessaires dans un grand Empire. Ils contribuent à la prospérité publique; ils favorisent le commerce et répandent partout l'abondance. Ils fertilisent les campagnes qu'ils traversent, et c'est à ces réservoirs que vont se rendre les eaux qui couvraient auparavant les

campagnes embellies par l'agriculture. Charlemagne avait eu le dessein d'unir le Rhin au Danube; un plus grand projet s'exécute aujourd'hui; on verra un jour la mer d'Allemagne et la mer Méditerranée communiquer ensemble.

Moyens de se garantir de l'influence de certains vents. Enfin il est des climats dans lesquels certains vents règnent habituellement, et qui sont malsains par cette seule cause. Pour remédier à cet inconvénient, les plantations du côté par où vient le vent, peuvent être très-avantageuses. Mais c'est surtout dans la position des habitations, que l'on peut parvenir à des résultats utiles, et j'en parlerai dans le chapitre suivant.

CHAPITRE

CHAPITRE II.

Moyens de salubrité relatifs aux habitations.

Les hommes se trouvent réunis, 1.° dans les campagnes, où leurs habitations prennent les noms de hameaux, de villages, de bourgs, etc., 2.° dans les villes, 3.° dans les armées, 4.° enfin, dans les vaisseaux.

§. I.

Habitations dans les Campagnes.

Les campagnes, malgré tous les avantages qu'elles procurent à ceux qui y font leur séjour, offrent cependant plusieurs causes d'insalubrité. Comme elles sont habitées par une classe d'hommes utile et nombreuse, elles méritent toute l'attention des gouvernemens, et on doit chercher à les rendre plus saines, par tous les moyens possibles.

Insalubrité des villages. La plupart des villages et des hameaux sont très-mal situés. Les uns se trouvent dans des lieux marécageux et humides; d'autres sont placés dans le fond des vallées

étroites où l'air ne peut circuler librement; d'autres sont exposés à l'action continuelle et nuisible de certains vents.

On donne le nom de fumier, à la paille qui a servi de litière aux animaux domestiques, mêlée et macérée avec leurs excrémens, et qui sert à fertiliser les terres. L'habitude de placer les fumiers devant les maisons, est très-pernicieuse, et la police doit veiller à cet objet.

Si l'on examine les habitations des villageois, on les trouvera petites, étroites et malsaines. Dans plusieurs endroits, elles sont enfoncées ou un peu creusées en terre, et plus basses que le terrain qui les environne. Ou bien encore, elles sont appuyées contre un terrain élevé. Les chambres sont basses et très-étroites; les fenêtres sont petites, et ne permettent pas l'accès libre de la lumière. Souvent les chambres ne sont ni pavées, ni carrelées; de manière que l'eau qu'on y répand, et celle qui filtre à travers les terres sur lesquelles elles s'appuient, y produisent une humidité presque continuelle. Outre cela, le paysan n'a souvent qu'une chambre, où il habite avec toute sa famille; l'air qui est vicié par tant de personnes réunies, les émanations des fumiers et des mares qui sont devant les maisons; enfin, la malpropreté et les ordures

des animaux domestiques qui s'y trouvent, font des habitations des villageois des lieux très-nuisibles à la santé, et des foyers continuels de maladies épidémiques.

On peut rendre les habitations plus saines, en faisant subir des modifications à celles qui sont établies; mais si l'on en construit de nouvelles, il faut avoir égard à la position la plus avantageuse, et à la construction la plus favorable pour la santé.

Diminuer ou détruire l'insalubrité des habitations. Les habitations qui sont situées sur les montagnes, dans des gorges ou dans des vallons, sont exposées à l'action des vents. Elles sont plus ou moins malsaines, selon les vents qui y règnent. Les vents d'ouest et ceux du sud, sont humides, chauds et dangereux. Il ne sera guères possible de s'en garantir, qu'en élevant des murs, en plantant des bois dans les lieux où les courans sont les plus forts, et d'un autre côté, en pratiquant des doubles chassis dans les appartemens.

Il existe des terrains sablonneux qui sont très-pernicieux pendant les grandes chaleurs. C'est là que se développent souvent des maladies bilieuses et putrides. On doit user de précautions pendant l'été; la position peut être garantie des

ardeurs du midi, en plantant des bois, qui empêchent les rayons du soleil de pénétrer, ou en ouvrant les parties des bâtimens qui sont exposées à l'ouest ou au nord.

On reconnaît que l'humidité est trop grande dans les maisons, quand les plafonds se gâtent, quand le bois se pourrit, que le pain se moisit, que le sel et le sucre se fondent, que le fer et l'acier se rouillent. La police ne saurait trop surveiller ces sortes d'habitations. On devrait les relever quand elles tombent en ruines, et profiter de cette occasion pour les bâtir d'une manière plus commode et plus saine.

Exposition des villages, hameaux. Il faut apporter beaucoup de prudence dans le choix des habitations. Une des attentions principales doit se diriger sur la nature de l'air qu'on respire.

L'air des montagnes est sec, vif et oxigéné; les habitations sont très-saines dans ces lieux, car l'air sec donne du ton et de l'énergie aux puissances vitales. L'expérience apprend que les hommes qui y font leur séjour, sont bien portans, vigoureux, d'une stature élevée, et qu'ils sont doués d'un tempérament sanguin.

L'air des vallées et des endroits marécageux, est pesant et humide; il laisse échapper en partie l'eau qu'il tient en dissolution, delà les

pluies et les brouillards. Il relâche et affaiblit; il favorise la constitution limphatique. Aussi les habitans des pays marécageux sont gras, bouffis, décolorés, indolens, et sont exposés à toutes les maladies qui résultent de la faiblesse du systême.

Les habitations placées dans des terrains humides, comme dans ceux où la terre glaise retient l'eau à la surface de la terre; celles humides par leur situation dans un lieu bas, dominées par des montagnes, entourées de marais et d'eaux stagnantes sont très-dangereuses.

Les hameaux et les villages qui sont situés sur les montagnes, doivent toujours regarder l'est et le nord-est, car les vents qui viennent de ces points cardinaux, sont plus favorables à la santé que ceux du nord et du nord-ouest.

L'exposition la plus avantageuse, est de bâtir les villages à mi-côte, sur un terrain sablonneux ou pierreux, éloigné des marais, des étangs et des mines, et dans un lieu où l'on ait une vue agréable et riante.

Construction des villages, hameaux. Les anciens donnaient une distribution particulière aux habitations de la campagne. Vitruve nous apprend

(1) qu'on plaçait la cuisine auprès des étables aux boeufs, de manière à appercevoir depuis les crêches, la cheminée et le soleil levant; il ajoute que cela rendait les boeufs plus beaux, et qu'ils n'avaient pas le poil hérissé.

Les bains étaient construits près de la cuisine, afin que la cheminée pût servir à les échauffer. Le pressoir n'en était pas éloigné, parceque cela facilitait le service nécessaire pour la préparation des olives. Quand il n'y avait qu'un seul pressoir à arbre, on voulait que sa longueur fut de quarante pieds sur seize de largeur; ou de vingt-quatre pieds quand il y avait deux pressoirs. Le sellier avait des ouvertures au septentrion, pour empêcher la chaleur de gâter le vin; au contraire, le lieu destiné à renfermer les huiles, était exposé au midi, afin que la chaleur du soleil entretînt l'huile toujours coulante.

Les bergeries et les étables pour les chèvres, étaient assez grandes pour que chaque bête eût au moins quatre pieds de place. Les écuries étaient près de la maison, dans le lieu le plus chaud; les granges, et les greniers destinés à renfermer la paille et le foin, étaient un peu

---

(1) Lib. 6, cap. 9.

éloignés de la maison, de crainte du feu. Il en était de même des moulins.

Les anciens recommandaient que toutes les espèces de bâtimens fussent bien éclairées, surtout les escaliers et les divers lieux de passage.

La plupart des préceptes que je viens de rapporter sont dictés par la sagesse, et doivent être observés dans la disposition et la construction des maisons à la campagne. Aujourd'hui on trouve dans les villages, des chaumières, des maisons en bois, et des maisons en pierre.

Les premières sont ordinairement les asyles de la misère. On ne devrait pas permettre qu'elles fussent couvertes de chaume, par rapport à la facilité des incendies, qui détruisent quelquefois une partie des villages. Les maisons doivent être recouvertes par des tuiles, qui ne favorisent pas la communication du feu. Les maisons en bois sont aussi très-communes dans les villages; mais la pierre est préférable pour leur construction.

La grandeur des maisons varie suivant le nombre des personnes qui les habitent. Il faut les placer à quelque distance les unes des autres; on doit avoir égard aux observations suivantes, pour leur construction.

1.° Elles ne doivent point être enfoncées dans la terre, c'est-à-dire, se trouver au-dessous du

sol. Il est nécessaire, au contraire, qu'elles soient un peu élevées au-dessus du terrain sur lequel elles sont bâties, surtout s'il est humide, et si l'on est exposé à des pluies fréquentes.

2.° Les maisons ne doivent pas être appuyées contre un terrain élevé, par rapport à l'humidité qui en résulte.

3.° Leur hauteur ne doit pas être considérable; il suffit souvent qu'elles aient un étage au-dessus du rez-de-chaussée.

4.° Il est bon qu'elles soient voisines des jardins, car ils contribuent à la pureté de l'air. Mais il faut observer de ne pas placer des arbres contre les murs, de manière à ce qu'ils diminuent la clarté des appartemens, parcequ'ils apportent beaucoup d'humidité.

5.° Les maisons doivent présenter des ouvertures grandes et larges, pour le passage de l'air, surtout si l'on est dans un pays chaud; quand le climat est froid, elles n'exigent pas d'aussi grandes dimensions. Mais il faut toujours avoir attention d'aggrandir et de hausser les fenêtres jusqu'à ce que l'on puisse voir le ciel à découvert par leur ouverture (1).

6.° Les habitations doivent être plancheyées, et non carrelées et pavées.

---

(1) Vitruve, l. c.

7.° La grange, les greniers, les étables et les écuries, doivent être placées à l'ouest de la maison, et à la distance d'environ quinze ou vingt toises. L'espace qui les sépare de la maison formera une grande cour, à l'extrémité de laquelle sera la maison du fermier. Un espace couvert, sera destiné à mettre à l'abri, les chariots, les charrues, et les autres instrumens du labourage. C'est là que l'on établira la boucherie, et que l'on tuera les animaux qui servent à la nourriture. On pourra aussi s'y mettre à couvert, pendant les mauvais tems, pour se livrer à différens ouvrages.

8.° Mais comme tous ceux qui demeurent à la campagne ne sont pas dans le cas d'avoir des habitations aussi étendues, on devra chercher à tirer le parti le plus avantageux pour la commodité et pour la santé, du peu d'espace que l'on a quelquefois, et de l'étroitesse des maisons. Je voudrais que les rez-de-chaussées fussent destinés seulement aux granges, aux étables et aux écuries, et qu'au lieu de se loger étroitement à côté de ces parties du bâtiment, les villageois occupassent le premier étage de leurs maisons. Ils y trouveraient une foule d'avantages.

§. II.

Habitations dans les Villes.

Les hommes en s'établissant dans les villes ont rassemblé autour d'eux de nombreuses causes d'insalubrité ; ils ont consulté leur agrément, et ont négligé la plupart des choses qui pouvaient les conserver en santé. Examiner quels sont les moyens de remédier à l'insalubrité des villes qui sont mal situées; chercher à donner des régles précises sur leur exposition et leur situation; enfin parler de l'architecture médicale, ou de la construction des villes la plus favorable à la santé; tels sont les sujets que je traiterai dans cet article.

Moyens de remédier à l'insalubrité des villes qui sont mal situées. Il arrive quelquefois qu'une ville est bâtie au pied de la montagne qui est directement opposée au vent qui règne le plus souvent dans le pays et qui le réfléchit sur la ville. Il en résulte des rhumes et des affections catharrales. Si la montagne est couverte de bois, le vent devient froid et humide ; il est donc nécessaire, dans les villes qui ont une exposition semblable, d'éviter avec soin de diriger de ce côté, les rues et les ouvertures des maisons.

Les vents qui règnent habituellement sont quelquefois malsains; ils entretiennent des causes de maladies. On cherchera à s'en garantir, en élevant des murs, et en faisant planter des bois. C'est ainsi qu'Empedocle délivra sa patrie d'une maladie épidémique, en la mettant à l'abri de l'influence du vent du midi (1).

Si les villes sont situées dans des lieux marécageux, et humides, on diminuera leur insalubrité, en desséchant les marais qui les environnent, et en donnant issue aux eaux qui stagnaient sur les terres.

Dans un climat chaud, une ville entourée de montagnes, est exposée à une chaleur excessive, par la réflexion des rayons solaires. Il devient donc important, d'élargir les rues, de multiplier les places publiques, de faire de nombreuses plantations d'arbres, de construire des portiques, afin de diminuer les effets de la chaleur. Dans un pays froid, au contraire, les rues doivent être plus étroites, les maisons plus petites, peu élevées, avec des fenêtres moins grandes.

Enfin les niveaux que l'on donne aux rues, les charpentes et les avancemens des maisons

---

(1) Plutarque contra colot. T. X, p. 628, édit. Reiske.

que l'on abat pour perfectionner cet alignement, ne sont pas seulement ordonnés pour servir à des agrémens stériles, mais encore, ils favorisent la circulation de l'air, et rendent les villes beaucoup plus salubres.

Exposition des villes. Vitruve a dit en parlant de Mytilène, bâtie dans l'île de Lesbos: „ cette „ ville est bâtie avec élégance et magnificence, „ mais non avec prudence. Quand le vent du „ sud soufle, les hommes y sont malades; ils „ ont la toux quand c'est le nord-ouest, et „ quand le nord domine, ils sont tous en santé. „

Le père de la médecine a donné, relativement à l'exposition des villes, des préceptes qui sont des modèles d'observation (1). Il observe que les villes exposées au nord, à l'abri des vents du midi, ainsi que de tous les vents chauds, reçoivent habituellement les vents froids, qui souflent entre le couchant et le levant d'été. „ Les eaux, dit-il, y sont dures et froides, et „ ne sont guères susceptibles d'être corrigées (2).

„ Toute ville exposée aux vents chauds, tels „ que ceux qui souflent entre le levant et le „ couchant d'hiver, et qui est à l'abri des vents

---

(1) Traité des airs, des eaux et des lieux; traduit par Coray, T. I, p. 9.

(2) Ouvr. cité, p. 15.

„ septentrionaux, doit abonder en eaux; mais
„ ces eaux sont saumâtres, peu profondes, et par
„ conséquent chaudes en été et froides en hiver;
„ elles sont contraires à la santé de l'homme,
„ et doivent lui occasionner différentes mala-
„ dies (1). „

Hippocrate remarque encore que les villes tournées vers l'occident, à l'abri des vents d'est, sur lesquels les vents du nord et du midi ne font que glisser légèrement, doivent nécessairement être très-insalubres. „ Premièrement leurs
„ eaux ne sont point limpides, parceque le
„ brouillard qui, pour l'ordinaire, dans la mati-
„ née, occupe l'atmosphère, se mêle avec elles,
„ en altère la limpidité; et que le soleil qui
„ devait le dissiper, ne les éclaire que lorsqu'il
„ est déjà fort élevé sur l'horison. En second
„ lieu, il soufle pendant les matinées d'été des
„ brises fraîches; il y tombe des rosées, et le
„ reste de la journée, le soleil en s'avançant
„ vers l'occident, cuit singulièrement les hom-
„ mes. „

L'exposition des villes à l'orient est la plus favorable à la santé; elle est plus salubre que celle au nord et au midi. „ Quand même, dit

(1) Ouvrage cité, p. 9.

„ encore Hippocrate, elles ne seraient éloignées
„ que d'une stade de ces dernières. C'est que
„ dans les premières, le chaud et le froid sont
„ d'abord plus modérés ; et qu'ensuite, les eaux
„ dont les sources regardent l'orient, doivent
„ nécessairement être limpides, sans odeur,
„ molles et agréables à boire, parceque le soleil
„ à son lever les corrige, en dissipant par ses
„ rayons, le brouillard, qui ordinairement oc-
„ cupe l'atmosphère dans la matinée.........
„ la modération du froid et du chaud fait que
„ les villes ainsi exposées, ont une température
„ analogue à celle du printems.

Situation des villes. Après avoir déterminé l'exposition la plus salutaire des villes, je dois parler de la situation qui leur est la plus avantageuse. Il est bon que le terrain soit un peu élevé afin d'être moins sujet aux brouillards. Les villes doivent être éloignées des marécages. L'air ne peut être bien salubre dans une ville située sur le bord de la mer, si ce bord regarde le midi ou le couchant, parceque, en général, le chaud uni à l'humidité affaiblit les corps, et les dispose à recevoir le germe d'une foule de maladies.

On doit avoir égard à la nature du terrain pour l'emplacement d'une ville. C'est pourquoi

l'architecte Dinocrates fut blâmé par Alexandre, pour lui avoir proposé de bâtir une ville dans un lieu stérile et incapable de nourrir ceux qui la devaient habiter.

Vitruve nous apprend que les anciens consultaient le foie des animaux pour juger de la nature des eaux et des productions d'un pays; ils tiraient delà des instructions sur le choix des emplacemens des villes.

Architecture médicale, ou construction des villes dirigée par l'hygiène et la physique. L'origine de l'architecture se perd dans la nuit des tems. On prit d'abord pour modèles, les arbres, les rochers qui offrent des abris naturels, et les maisons ne furent dans le commencement que des gazons, et des troncs d'arbres ébranchés; on les perfectionna successivement, et on parvint à les rendre plus commodes. Les pièces de charpenterie dont les toits et les planchers des maisons sont composés, ont été l'origine des colonnes, des architraves, des frises, des triglyphes, des mutules, des corniches et des frontons que l'on fait en pierre ou en marbre (1). Les Egyptiens surent élever des bâtimens solides. Aux édifices des Egyptiens, des Assyriens et des Hébreux,

(1) Vitruve. lib. 4, cap. 2.

succédèrent ceux des Grecs, qui ne se contentèrent pas de la pierre qu'ils avaient en abondance, mais qui firent venir à grands frais, les marbres des provinces d'Egypte. Les Romains surpassèrent leurs prédécesseurs par l'incroyable solidité qu'ils donnèrent à leurs édifices. Vitruve s'est beaucoup étendu sur le choix et l'emploi des matériaux qui servent à la construction des maisons. Enfin, les ouvrages des Goths se sont fait remarquer par leur hardiesse et leur légèreté surprenante.

Exemple d'une ville bien bâtie. Strabon a dit en parlant de Rhodes (1): „ la beauté de ses ports, „ de ses rues, de ses murs; la magnificence de „ ses monumens, l'élèvent si fort au-dessus des „ autres villes, qu'il n'en est aucune qu'on puisse „ lui comparer. „ Aristides l'a décrite plus en détail, et le tableau qu'il nous en a laissé, frappe d'étonnement et d'admiration (2).

„ Dans l'intérieur de Rhodes, on ne voyait „ point une petite maison à côté d'une grande. „ Toutes étaient d'égale hauteur, et offraient le „ même ordre d'architecture, de manière que la „ ville entière ne semblait former qu'un seul

(1) Lib. 14.

(2) Aristides in Rhodiacâ.

„ édifice

„ édifice. Des rues fort larges la traversaient
„ dans toute son étendue. Elles étaient percées
„ avec tant d'art, que de quelque côté que l'on
„ portât ses regards, l'intérieur paraissait super-
„ bement décoré. Les murs dont la vaste enceinte
„ était entrecoupée de tours d'une hauteur et
„ d'une beauté surprenantes, excitaient surtout
„ l'admiration. Leurs sommets élevés servaient
„ de phare aux navigateurs. Telle était la ma-
„ gnificence de Rhodes, qu'à moins de l'avoir
„ vue, l'imagination ne pouvait en concevoir
„ l'idée. Toutes les parties de cette immense
„ cité liées entr'elles par les plus belles propor-
„ tions, composaient un ensemble parfait, dont
„ les murs étaient la couronne. C'était la seule
„ ville dont on pût dire, qu'elle était fortifiée
„ comme une place de guerre, et ornée comme
„ un palais. „

Maisons. Les maisons ne doivent pas être trop élevées; rien n'est plus malsain que de rencontrer des bâtimens qui ont jusqu'à six étages, et qui sont placés à une petite distance vis-à-vis les uns des autres. C'est cependant ce qu'on observe fréquemment dans les grandes villes; l'air n'y circule pas librement, et la lumière n'y pénètre pas avec facilité. Les artisans qui occupent les rez-de-chaussées; les personnes

riches qui habitent les premiers étages, sont les plus mal logés; tandis que ceux que la médiocrité de leur fortune a fait placer aux étages les plus élevés, sont les seuls qui jouissent des bienfaits d'un air pur et d'une vive lumière.

Il serait donc à désirer que les maisons n'eussent pas plus de deux étages; il faudrait leur faire gagner en étendue ce qu'elles perdent en hauteur, outre qu'elles offriraient un aspect plus agréable, elles seraient beaucoup plus salubres.

La partie la plus inférieure d'une maison se nomme rez-de-chaussée; celle qui se trouve entre le rez-de-chaussée et le premier étage, s'appelle entresol. Les rez-de-chaussées sont en général, humides et malsains. Pour remédier à leur insalubrité, il faut dresser et applanir la terre si elle est ferme et solide; ou bien la battre avec le mouton qui sert à enfoncer les pilotis. On étend sur la terre, une première couche de cailloux de la grosseur du poing, mêlés avec du mortier fait de chaux et de sable. Cette première couche était appellée *statumen* par les anciens. On place ensuite une seconde couche formée de cailloux plus petits et plus concassés, que l'on mêle aussi avec du mortier. Les anciens l'appellaient *rudus*.

Les Grecs se servaient avec succès du procédé suivant pour rendre les rez-de-chaussées exempts d'humidité. Ils creusaient la terre à deux pieds de profondeur, et après l'avoir bien battue, ils mettaient une couche de mortier ou de ciment, à laquelle ils donnaient une pente des deux côtés, vers des canaux propres à faire écouler l'eau sous terre. Ils ajoutaient ensuite un lit de charbon, et après l'avoir battu et dressé, ils le couvraient d'un autre enduit composé de chaux, de sable et de cendre. Quand cet enduit était sec, ils le polissaient avec une pierre à aiguiser. Ces sortes de planchers absorbaient l'eau qu'on répandait dessus, et l'on pouvait y marcher nuds pieds sans être incommodé par le froid (1).

Les maisons des anciens avaient cinq espèces de cours, dont quatre étaient couvertes tout autour par des saillies qui soutenaient le chéneau dans lequel toutes les eaux des toits se rassemblaient. La première cour appellée *Toscane*, était entourée d'une saillie en auvent, qui était appuyée sur quatre poutres soutenues par des potences placées dans les encognures, et qui venaient rencontrer les poutres à l'endroit où

(1) Vitruve. lib. 6, cap. 3.

elles s'assemblaient. La seconde cour se nommait *Corinthienne*; elle avait des poutres qui reposaient sur des colonnes. La troisième appelée *Tétrastyle*, avait quatre colonnes qui soutenaient les poutres, à la place des potences que l'on mettait dans la cour *Toscane*. La quatrième était appelée *voûtée*, parceque la saillie qu'elle avait tout autour était portée sur des voûtes. La cinquième cour enfin, qui n'avait pas de saillie, se nommait *découverte;* le chéneau était placé contre le mur, et n'était couvert que de l'entablement. Les cours des maisons doivent être vastes, afin de permettre un libre accès à l'air et à la lumière.

Les maisons des anciens avaient des vestibules grands et magnifiques, dont la longueur était quelquefois de quinze toises sur neuf de largeur. Ils étaient soutenus par deux rangs de colonnes qui faisaient une aîle de chaque côté. On distinguait trois espèces de salles; les *Corinthiennes* présentaient tout au tour des colonnes contre le mur, et ces colonnes soutenaient le plancher fait en voûte surbaissée.

Les salles *Égyptiennes* avaient des colonnes éloignées du mur en manière de péristyle, et elles soutenaient seulement un architrave sans frise et sans corniche. Sur cet architrave il y

avait un autre rang de colonnes entre lesquelles étaient les ouvertures des fenêtres. Le plancher qui s'étendait depuis les colonnes jusqu'au mur, servait de terrasse en dehors. Enfin les salles appelées *cyzicènes*, étaient distinguées des autres parcequ'elles étaient tournées au nord, et qu'elles avaient vue sur des jardins. Elles étaient communes surtout chez les Grecs (1).

La distribution des appartemens était différente chez les Grecs et chez les Romains. Ces derniers avaient des cours et des vestibules comme il a été dit; mais les maisons des Grecs présentaient seulement une entrée ou allée assez étroite, par laquelle on passait dans un péristyle; cette allée offrait d'un côté la loge du portier, et de l'autre les écuries (2). Les Grecs avaient des appartemens séparés pour les femmes et pour les hommes; il y en avait aussi de réserve pour les étrangers auxquels ils donnaient l'hospitalité, et qui n'étaient traités par leurs hôtes que le premier jour de leur arrivée.

Aujourd'hui des chambres étroites et malsaines ont succédé aux vastes appartemens des anciens. C'est là que les hommes s'entassent et se ren-

(1) Vitruve, lib. 6, cap. 6.

(2) *Idem* lib. 6, cap. 10.

ferment; et pour suppléer à la lumière du jour qui n'y pénètre pas facilement, ils ont recours à la lumière empruntée des corps en ignition. L'air est vicié par la réunion de tant de personnes, et devient souvent une cause occasionnelle de maladies. Les chambres doivent être grandes et élevées. Les chambres à coucher ne doivent jamais avoir moins de douze pieds d'élévation, sur dix-huit à vingt de large.

Le mot *croisée* vient de ce qu'autrefois on partageait la hauteur des ouvertures des maisons, par des montans ou par des traverses de pierre en forme de croix. Les croisées servent non seulement à embellir les bâtimens, mais encore elles sont très-nécessaires pour la salubrité; leur nombre, leur emplacement, leur direction sont très-utiles à considérer. Elles doivent être assez grandes pour donner un libre passage à l'air et à la lumière. Chez les anciens, au rapport de Vitruve, elles étaient moins larges dans leur sommet que dans leur base. Elles étaient appellées *atticurges.* Les Italiens nomment *mezzanines*, *mezzanini*, les fenêtres qui ont moins de hauteur que de largeur.

Les couvertures des bâtimens doivent être inclinées pour laisser écouler l'eau de pluie qui s'y amasserait sans cette précaution. Ce n'est

que dans les pays chauds, que l'on trouve des maisons dont les couvertures sont horizontales. Dans le nord, on peut rendre la hauteur des toits égale à leur base, afin de faire écouler plus promptement les neiges qui sont abondantes. Dans les climats méridionaux, les combles peuvent être réduits au quart de leur base ; dans les climats tempérés, tels que la France, le tiers ou la moitié sont suffisans pour se préserver de l'intempérie des saisons.

Il paraît que les anciens ont connu l'usage des cheminées, quoiqu'il semble d'après le peu d'exemples qu'on peut citer, et l'obscurité des préceptes de Vitruve, que l'usage des poëles et des étuves leur faisait négliger cette partie essentielle des bâtimens. Les cheminées sont des espèces de ventilateurs; on doit veiller à ce que leur construction soit solide et durable.

Les fosses d'aisances doivent avoir des murs très-épais, ou plutôt il est utile de faire des contre-murs, pour empêcher les exhalaisons de se communiquer aux caves ou aux puits. Les fosses d'aisances veulent être construites dans le lieu le plus reculé d'une maison, et elles doivent être éloignées des appartemens qui sont habités. Il faut pratiquer à la partie supérieure de la voûte des fosses d'aisances, une cheminée

ou canal qui porte les vapeurs au haut de la maison; on ne doit pas faire des ouvertures à chaque étage, mais seulement dans l'endroit le plus élevé.

Temples, *Églises*. Les temples étaient quarrés ou ronds chez les anciens. Ceux des Grecs étaient quarrés. On distinguait: 1.° *le porche*, *pronaos*, qui était couvert, à l'entrée de la plupart des temples, et de même largeur que celle des temples; 2.° *le posticum* ou le derrière des temples, qui était semblable au porche, et avait aussi une porte; 3.° la partie moyenne des temples se nommait *cella* ou *secos*; elle était entourée de quatre murs, et ne recevait du jour que par la porte; 4.° les *portiques* consistaient dans des rangs de colonnes quelquefois simples, d'autres fois doubles, qui bordaient les côtés des temples en-dehors; 5.° Enfin les portes différaient entre elles, selon l'ordre d'architecture suivant lequel les temples étaient bâtis; ainsi on distinguait la porte dorique, l'ionique et l'attique. Les anciens avaient douze espèces de temples, qui recevaient des noms différens suivant le nombre et la disposition des colonnes.

Les églises sont en général, très-insalubres; plusieurs sont placées au-dessous du sol, et il faut descendre pour y arriver. Elles sont hu-

mides, sombres et mal aërées. L'air est altéré par la respiration d'un grand nombre de personnes, par les parfums qu'on y répand, et par les corps qui sont en ignition. Ces bâtimens méritent toute l'attention d'un gouvernement bienfaisant et éclairé.

On devrait les rendre moins sombres et plus aërées, en multipliant les fenêtres, Les anciens observaient toujours de placer les temples vers le soleil levant, à moins que le lieu ne fut mal disposé, et qu'une grande rue n'obligeât à les exposer autrement. On devrait suivre cet exemple, et élever les églises au-dessus du sol, afin d'éviter l'humidité. Alors l'asyle de la religion cesserait d'être insalubre, et la piété ne remporterait pas pour fruit de ses prières, le germe des maladies et de la mort.

Cimetières. La coutume pernicieuse d'ensevelir les morts dans les églises et dans le milieu des villes, n'a été abandonnée en France, qu'en 1776, par suite de la déclaration du Roi qui bannit les cimetières du sein des villes. Ces derniers asyles de l'homme veulent être placés au moins à cent pas des habitations; ils demandent à être exposés de manière à ce qu'ils se trouvent dans la direction du vent dominant, et qu'il passe sur les habitations avant d'arriver aux

cimetières. Il serait bon d'entourer les cimetières de plantations d'arbres, qui serviraient à corriger l'impureté de l'air, ainsi qu'on le pratique dans les environs de Strasbourg.

Bains publics. Nous avons déjà parlé des bains dans l'histoire de l'hygiène publique, et nous avons montré les avantages qu'ils présentent. Les bâtimens doivent être vastes, et leur situation doit être agréable et riante.

Académies. Les académies étaient, chez les anciens, les lieux où la jeunesse venait s'instruire. Les anciens semblaient dépouiller les sciences de ce qu'elles ont de rigide et d'austère, en les fixant dans des lieux agréables, et en disposant l'esprit par des exercices salutaires.

Les académies se composaient de trois parties, savoir, du *péristyle*, du *xyste*, et du *stade.* Le péristyle était une vaste cour environnée de portiques. Les portiques simples au nombre de trois, étaient appuyés contre trois corps de logis, qui renfermaient de grandes salles: c'était là que les philosophes donnaient leurs leçons. Le corps de logis qui se trouvait auprès du quatrième portique qui était double, était partagé en plusieurs pièces pour les études et pour les exercices.

Le xyste était planté d'arbres, et entouré de trois portiques. L'un double, était appuyé contre

le corps de logis auquel le portique double du péristyle était attaché. Les deux autres portiques étaient simples; il y avait des chemins un peu enfoncés où l'on s'exerçait, et le reste était relevé pour ceux qui voulaient se promener. Le milieu du xyste avait des allées d'arbres, où les athlètes s'exerçaient pendant l'hiver.

Le stade se trouvait à côté du péristyle et du xyste. Il consistait dans une allée de quatre-vingt-dix toises de longueur, bordée d'un côté de plusieurs degrés, qui formaient un théâtre long et recourbé à ses deux extrémités. Ces degrés étaient destinés à ceux qui voulaient regarder les athlètes s'exercer à la course.

Théâtres. Les théâtres, chez les peuples anciens, étaient composés de trois parties; savoir: des degrés, de la scène, et des promenoirs. Les degrés qui servaient de siéges aux spectateurs, étaient disposés en demi-cercle, et enfermaient un espace vide qu'on appellait *orchestre;* on y dansait les ballets chez les Grecs; et chez les Romains, cette partie était occupée par les sénateurs (1). Au haut, et tout autour des degrés, était un portique de colonnes. Au-dessous des degrés, il y avait dans les grands théâtres, treize

(1) Vitruve. lib. 4, c. 6.

petites chambres dans lesquelles se trouvaient des vases d'airain, qui servaient par leur retentissement, à rendre plus sonore la voix des acteurs (1).

La scène se composait: du *pupître* qui était le lieu où les acteurs venaient jouer, et qui n'était élevé que de cinq pieds au plus au-dessus de l'orchestre; du *proscenium*, ou devant de la scène. Il était couvert par trois portes; celle du milieu qui était la plus grande, se nommait porte royale; les deux autres étaient appellées portes des étrangers. Ces trois portes étaient fermées par des machines faites en triangle, et composées de trois faces peintes pour représenter des bâtimens en perspective. On faisait tourner ces machines pour les changemens de scène, et elles offraient à la vue trois sortes de bâtimens; savoir: des palais pour la tragédie; des maisons de particuliers pour la comédie; et des lieux champêtres pour la scène satyrique ou pastorale.

Le *parascenium* ou *postscenium* était le derrière du théâtre. C'était le lieu où les acteurs se retiraient, s'habillaient, et où l'on renfermait les machines.

Enfin tout auprès des théâtres, on trouvait des promenoirs publics, longs d'un stade. Ils étaient

(1) Vitruve, lib. 5, c. 5.

plantés d'arbres, et entourés d'un double rang de portiques aussi larges que les colonnes de dehors avaient de hauteur.

Prisons. Les prisons sont le plus ordinairement des foyers de maladies épidémiques, et les hommes que la loi prive de la liberté, ont encore à redouter les funestes atteintes de la contagion. On ne se contente pas de les séparer du reste de la société, on les enferme dans des lieux mal-sains, humides et non éclairés. Là, les malheureux entassés, se nuisent les uns aux autres. Le froid, la malpropreté, la vermine, les affections tristes de l'âme, les accompagnent sans cesse, et ne contribuent pas peu à altérer leur santé. Ils deviennent sujets au scorbut, aux rhumatismes, aux hydropisies. Ils portent avec eux une atmosphère empoisonnée, qui développe la fièvre des prisons, chez les personnes qui les approchent.

Un médecin philantrope a proposé de construire les prisons sur un nouveau plan qui réunirait, la sûreté, la salubrité et la commodité (1). On ferait deux carrés rentrans l'un dans l'autre, et séparés par un espace suffisant. Le carré intérieur serait le logement des déte-

(1) M. Fodéré, Traité de médecine légale. T. 3, p. 148.

nus, et l'extérieur, celui du concierge et des gens de justice. L'espace compris entre les deux carrés servirait de promenade aux prisonniers; on y placerait des portiques et des fontaines. Le carré intérieur formerait un jardin où les détenus auraient la liberté de se promener. Dans le logement, il y aurait de grands corridors à chaque étage, avec de nombreuses fenêtres. A l'extrémité de ces corridors, se trouveraient des fosses d'aisances, ce qui ferait éviter les inconvéniens des baquets qui séjournent dans la plupart des prisons, et qui contribuent à répandre la contagion.

Boucheries. Ces sortes de bâtimens furent réunis à Rome dans un même quartier. La grande boucherie devint dans les premières années du règne de Néron, un édifice qui pouvait être comparé aux bains, aux cirques, aux aqueducs, aux amphithéâtres, pour la magnificence (1). La mémoire de cet édifice fut transmise à la postérité, par une médaille où l'on voit qu'aucune des richesses de l'architecture n'avait été épargnée.

Les boucheries sont encore, est-il dit dans le Dictionnaire universel des sciences, morale, économique et politique, chez quelques nations,

---

(1) Encyclopédie méthodique, Arts et métiers, art. Bouchers.

de vastes péristyles, ouverts de toutes parts, isolés sur de grandes places, situés non au centre, mais aux extrémités des villes. Elles ont des fontaines pour entretenir la propreté.

Il est très-malsain de rencontrer dans les villes des boucheries à chaque coin de rue. La commodité qui en résulte est fatale à tout le voisinage. „ Les boucheries, dit un politique „ moderne, sont nuisibles en elles-mêmes par „ les vapeurs putrides qui s'en exhalent sans „ cesse. Persuadé de cette vérité, le gouver„ nement devrait publier une fois pour toujours, „ une défense observée à la rigueur, de ne tuer „ aucun animal de quelque espèce et sous quel„ que prétexte que ce puisse être, plus près „ de cent toises d'un lieu habité, même dans „ les villages, à plus forte raison dans les villes, „ où il n'y a déjà que trop de corruption de „ toute espèce. „

On doit éviter de laisser les boucheries en trop grand nombre dans les mêmes lieux. Il faut les disperser et les éloigner les unes des autres. Les boucheries doivent être de grands péristyles, bien éclairés, bien aërés, sur des places où se trouvent plusieurs fontaines; que s'il est possible, ces places soient bordées de grands arbres pour entretenir la pureté de l'air.

Paratonnerres. C'est sur le pouvoir qu'ont les pointes de soutirer le fluide électrique sans produire d'explosion, qu'on a établi les paratonnerres. Un corps électrisable est foudroyé quand il se trouve en communication avec la nue qui porte la foudre. C'est pourquoi, un arbre isolé, un bâtiment, un monument élevé, une église, sont des asyles dangereux dans les tems d'orage. Si on sonne pendant l'orage, la corde devient le conducteur du fluide électrique, qui est attiré par l'élévation du clocher et l'état métallique des cloches, et le sonneur est tué. Il serait préservé si l'on établissait un fil de fer autour de la corde.

Pour établir un paratonnerre, on élève au faîte d'un édifice une barre de fer terminée en pointe, d'environ neuf pieds de hauteur, et d'un pouce d'épaisseur. Mais comme le fer s'oxide facilement, et qu'il perd alors sa vertu conductrice: comme d'ailleurs la matière du tonnerre le fait aisément entrer en fusion, on soude à l'extrémité de la barre, une pointe de cuivre, de cinq à six pouces, et on la dore pour plus de précautions. On attache à cette barre un conducteur qui est une chaîne de fer, ou une tresse de laiton, ou enfin des barres de fer vissées l'une dans l'autre. L'extrémité inférieure

rieure du conducteur aboutit à une rivière, à un puits, à un fossé, ou à une profondeur telle que la terre soit toujours humide. On préserve de la rouille la partie du conducteur qui est en terre, en l'enfermant dans un tuyau de plomb, ou en l'entourant de poussière de charbon.

Tel est l'art par lequel le célèbre Franklin est parvenu à préserver du tonnerre les bâtimens les plus élevés, et à arracher en quelque sorte la foudre au maître des dieux (*eripuit coelo fulmen*). Si toute une ville était armée de paratonnerres, on n'y entendrait jamais le tonnerre, parceque le fluide électrique serait sans cesse porté de l'atmosphère à la terre. On peut établir deux paratonnerres sur les édifices qui sont très-étendus; mais trop près les uns des autres ils se nuisent. Le bâtiment le plus complètement armé serait celui sur le sommet duquel régnerait une bande de plomb communiquant à de semblables bandes qui recouvriraient les arêtes du toit, et viendraient aboutir à des gouttières ayant des chéneaux ou tuyaux de décharge qui se rendraient jusqu'à terre. A leur partie inférieure, on établirait une communication métallique jusqu'à l'eau, et au sommet de chaque extrémité du bâtiment, on éleverait une barre de fer haute, et terminée par plusieurs pointes d'un métal difficilement oxidable.

Lorsqu'on veut pratiquer un conducteur pendant l'été, et que la construction doit durer quelque tems, il est nécessaire de le commencer à sa partie inférieure. Les paratonnerres doivent surtout être adoptés dans les pays où les orages sont fréquens. Il est indispensable d'armer les magasins à poudre; et de Saussure dans un mémoire qu'il communiqua à M. Guyton-Morveau, insiste sur les précautions suivantes:

Il veut qu'on porte les mâts à deux ou trois pieds des bâtimens, et qu'on les rende capables de résister aux plus violens orages. La pointe est fixée au haut du mât par des anneaux de fer, et non avec des cloux, qui en conduisant le fluide électrique dans l'intérieur du bois, pourraient le faire éclater. Les barres qui doivent conduire, sont taillées en biseau, et réunies par une vis, après avoir interposé une lame de plomb, pour rendre la communication plus parfaite. Ces barres ainsi assemblées, doivent être seulement appliquées contre le mât, sans cloux, ni crampons, par le moyen de plusieurs colliers de fer. On place dans un tuyau de plomb, le conducteur qui doit aller sous terre se rendre dans le réservoir d'eau. Dans le cas où l'on serait obligé de chercher la terre humide, il faudrait diviser l'extrémité inférieure du tuyau

en cinq ou six rameaux qu'on aurait soin de faire diverger.

De Saussure conseille d'établir un appareil semblable de l'autre côté du magasin, à la même distance des murs, dont le conducteur peut se réunir sous terre au premier.

Enfin, de Saussure faisait attacher solidement au pied des girouettes, quatre fils de cuivre de la grosseur du petit doigt, qui descendent de quatre côtés différens, le long du toit et des murs, sans aucune interruption jusqu'au pied du bâtiment, où ils se plongent dans la terre, pour aller rejoindre le conducteur de plomb.

Rues. Les principales rues d'une ville doivent être larges et droites, dans la direction du sud-est au nord-ouest, et du nord-est au sud-ouest. Les rues doivent avoir une pente latérale, et une courante, c'est-à-dire, qui suive toute leur longueur, et empèche les eaux de séjourner. Les voies à double revers, sont celles qui ont une élévation sur les côtés : le milieu en est le point le plus creux, et par conséquent, le point d'écoulement. Les voies à chaussée, ont leur plus grande élévation dans le milieu; le double revers rassemble les eaux, tandis que la chaussée les rejette à-peu-près comme le ferait un toit. Le double revers n'a qu'un ruisseau, la chaussée

en a deux dans les villes seulement, car dans les campagnes ils deviennent inutiles.

Les ruisseaux dans les villes, servent non-seulement à l'écoulement des eaux de la rue, mais encore ils déchargent les maisons des eaux qu'on y emploie, et de celles de l'atmosphère. On nomme *accôtement*, l'espace qui s'étend depuis chaque ruisseau d'une chaussée, jusqu'à l'alignement des habitations. Dans les campagnes, on appelle ainsi, l'espace compris depuis chaque lisière de la chaussée jusqu'aux fossés, s'il en existe, et dans le cas contraire, jusqu'à trois ou quatre toises de distance. Plusieurs villes de France ont des rues larges, tirées au cordeau; mais combien y en a-t-il encore dont les rues étroites et mal dirigées sont des foyers continuels d'insalubrité publique?

Si l'on en croit Isidore, les Carthaginois sont les premiers qui ont fait usage du pavé: *primum Poeni dicuntur vias lapidibus stravisse* (1). Rome uniquement occupée de la guerre, n'adopta cet usage qu'environ deux siècles après l'expulsion de ses Rois. Le milieu des rues des grandes villes, était pavé en grès, et les côtés avec une pierre plus épaisse et moins large que les carreaux.

(1) Isidor. lib. 15.

Cette manière de paver leur paraissait plus commode pour marcher. Les rues de Paris ne furent point pavées avant 1184. Les boues et les immondices qui séjournaient, engendraient souvent des maladies épidémiques. Rigord, dans la vie de Philippe Auguste, rapporte que ce prince étant à une fenêtre de son palais, fut tellement incommodé de l'odeur infecte qui s'exhalait d'une charrette embourbée, qu'il entreprit aussitôt de faire paver la ville, dont l'ancien nom de *Lutèce* ne signifiait que boues et immondices.

Places publiques. Chez les Grecs, les places publiques étaient entourées de colonnes serrées les unes contre les autres. Chez les Romains, il y avait des péristiles sous lesquels se trouvaient des boutiques. La proportion des places publiques était lorsqu'ayant divisé la longueur en trois parties, on en donnait deux à la largeur. Les places publiques doivent être multipliées, surtout dans les grandes villes; il est nécessaire qu'elles soient vastes, afin que l'air puisse y circuler librement; dans les pays chauds, elles demandent à être embellies par des plantations d'arbres.

Promenades publiques. On ne retrouve pas chez les peuples modernes ces vastes portiques qui servaient de promenades, et de points de réunion aux habitans des grandes villes. Il n'y

a guères qu'en Italie où l'on rencontre sur quelques places des *loggie*, ou péristiles couverts, sous lesquels on peut se réfugier en tems de pluie, et où l'on trouve l'ombre et la fraîcheur pendant l'été, et un abri exposé au soleil pendant l'hiver. La belle *loggia dei lanzi* à Florence, sur la place du palais vieux, en offre un exemple. A Paris, il n'y a que le palais royal qui puisse donner une idée des anciens portiques; mais cette promenade très-étroite, embarrassée sans cesse par la foule des acheteurs et des marchands, ressemble plutôt à une foire perpétuelle qu'à une promenade.

Le gouvernement devrait donc établir dans les villes des portiques, où les citoyens pourraient jouir des avantages de l'exercice pendant le mauvais tems. Cette institution aurait un avantage particulier, celui d'engager les artisans à sortir de leurs maisons, ce qu'ils ne font pas, quand ils sont obligés de traverser toute une ville avant d'arriver à la promenade.

Chemins publics. On doit présumer, dit le célèbre Diderot, qu'il y eut des grands chemins aussitôt que les hommes formèrent des sociétés distinctes. Le sénat d'Athènes veillait lui-même à la construction des routes. La voie Appienne chez les Romains, était partout large de vingt-

cinq pieds; elle était revêtue de dalles épaisses, et prolongée dans de vastes marais, depuis la porte Capène jusqu'à Capoue. Les Romains construisirent encore les voies Auréliennes, Flaminiennes, etc. Sous Jules César, les principales villes d'Italie communiquaient avec Rome par des chemins pavés. Les routes s'étendirent ensuite jusques dans les provinces conquises. Domitius Oenobarbus fit paver la voie Domitia, qui conduisait dans la Savoie, le Dauphiné et la Provence.

Les Péruviens passent pour l'avoir emporté sur les autres peuples dans la construction des chemins publics. Cinq cents lieues de montagnes entourées de précipices, offrirent en peu d'années, depuis Quito jusqu'à l'autre extrémité de l'Empire, un chemin large de vingt-cinq pas, bordé de parapets et de murs, et nivelé partout. Ce hardi monument fut entrepris sous le règne de Huaynacapac. Deux ruisseaux coulaient sur les bords du chemin, et de grands arbres y répandaient leur ombrage (1).

Mais sans chercher si loin des exemples de construction de chemins publics, le passage de la France en Italie par le Simplon, nous en

---

(1) Histoire des voyages. T. 13, p. 571.

offre une preuve récente. Par les ordres de l'Empereur des Français, ce lieu que la nature paraissait avoir rendu inaccessible, est devenu une route commode, facile à parcourir, et exempte de tout danger.

§. III.

Habitations dans les Armées.

Les habitations des soldats, de cette classe utile et nombreuse, qui est toujours l'élite de la population d'un état, sont souvent construites, non pour des motifs de salubrité, mais seulement pour renfermer une grande quantité d'hommes dans le plus petit espace.

Casernes, casemates. La plupart des casernes, et presque toutes les casemates, peuvent être regardées comme de vastes tombeaux, où des milliers d'hommes entassés se nuisent mutuellement les uns les autres. La plupart de ceux qui les habitent périrait infailliblement, si on n'en sortait pas le matin pour n'y rentrer que le soir.

Les casernes se composent de chambrées, dont chacune renferme dix-huit, vingt, et même vingt-cinq hommes. Ils couchent deux à deux, et quelquefois à trois dans un même lit. Ils respirent sans cesse un air vicié par les vapeurs

qu'exhalent les urines, la transpiration, les alimens, la fumée des cheminées; si on y ajoute l'humidité des murailles, et l'odeur infecte des lieux d'aisances qui avoisinent plusieurs chambrées, devra-t-on s'étonner de voir les soldats victimes d'une foule de maladies épidémiques meurtrières ?

Pour remédier à tous ces maux, ne faudrait-il pas consulter des médecins éclairés, qui se concerteraient avec des architectes sur la situation et le plan que l'on doit donner aux casernes ? Il faut que ces bâtimens soient vastes, et placés sur un terrain sec, aëré, et le plus éloigné de tous les objets qui tendent à corrompre l'air. Exposés à l'est, il est bon qu'ils se trouvent dans le voisinage d'une rivière, afin que le soldat puisse facilement laver son linge. Le rez-de-chaussée qui est toujours plus ou moins humide, doit être destiné aux écuries. Les chambrées doivent avoir au moins trente pieds carrés; il est nécessaire qu'elles aient des croisées directement opposées, afin que l'air puisse y circuler librement. Plusieurs corps de bâtimens parallèles laissent entr'eux un grand espace, qui permet au soldat de s'exercer et de se promener. Enfin, il faut placer les fosses d'aisances aux extrémités des bâtimens. On évitera aussi l'in-

convénient des vapeurs que les urines exhalent, en plaçant en dehors, un tuyau qui, communiquant avec chaque palier, conduit les urines dans les latrines, avec la précaution d'adapter un bouchon à l'ouverture de ce tuyau, pour empêcher l'odeur de se répandre sur le palier ou dans les chambrées.

Camp. Il serait à désirer que la position d'un camp fut toujours la plus favorable à la santé, mais souvent on se trouve dans l'impossibilité de suivre à cet égard, les préceptes que donne l'hygiène publique. C'est sans doute ce qui a fait dire à Colombier: „ heureux le général qui „ peut réunir dans son camp la salubrité et la „ sécurité (1) ! „

La formation d'un camp s'opère assez promptement, quand on a pu prévoir le lieu où l'on doit l'établir, et quand le tems est beau. Mais lorsqu'une armée entière a fait route par un tems orageux, qu'elle se trouve épuisée de fatigue, et éloignée des lieux qui peuvent fournir à sa subsistance, alors l'établissement d'un camp devient plus difficile. „ Le soldat, dit Jourdan „ le Cointe (2), obligé sans se reposer, de tendre

(1) Préceptes sur la santé des gens de guerre.

(2) La Santé de mars.

„ sa canonnière, loger ses ustensiles, son ha-
„ vresac, son bagage, ranger ses armes, dresser
„ ses cuisines, courir souvent très-loin au milieu
„ des boues, pour se fournir de pain, de viande,
„ de paille pour se coucher, de fourrages pour
„ les chevaux, etc.; arrivé à peine d'une course
„ qu'il faut courir à d'autres objets, sans avoir
„ seulement le loisir de quitter une chemise
„ inondée par la pluie, ou par la sueur; tour-
„ menté à chaque instant par de nouveaux
„ besoins, il n'a souvent pas le tems de respirer
„ ni de manger; les piquets, les détachemens,
„ les grandes gardes, etc., semblent encore se
„ réunir pour achever d'épuiser sa constance et
„ anéantir le reste de ses forces. „

Le camp le plus salubre est celui qui réunit les conditions suivantes: il faut choisir de préférence un terrain sec, un peu élevé, et parfaitement aëré; éviter avec soin, le voisinage des marais, des étangs, de toutes les eaux stagnantes, limoneuses et corrompues; s'éloigner autant que possible, des lieux qui ont déjà été le théâtre du carnage. Par rapport au climat, il faut éviter les bois dans les pays chauds, et les rivières dans les climats froids.

On doit fuir encore le voisinage des boucheries, des hôpitaux, des voieries, dont les éma-

nations tendent à altérer la pureté de l'air atmosphérique.

On établira un camp à proximité de toutes les choses nécessaires à l'existence, telles que le pain, la viande, l'eau, le bois, etc. Le terrain peut quelquefois paraître sec et ne pas l'être, comme par exemple, quand il est couvert de sable, qui cache de l'eau filtrant entre deux couches de terre. On peut camper dans un endroit humide quand le tems est froid et sec; mais sitôt que la température devient plus chaude, on conseille de se hâter de changer de lieu.

Un camp demande à être situé dans le voisinage d'une eau courante qui entraîne avec elle, les exhalaisons nuisibles qui s'élèvent du camp. Si les circonstances empêchaient de suivre ce précepte, on chercherait à reconnaître les endroits où l'on peut trouver de l'eau, et la recueillir dans des puits. Vitruve (1) indique de sortir un peu avant le lever du soleil, de se coucher sur le ventre, le menton appuyé contre terre, et de regarder de toutes parts. Si l'on apperçoit une vapeur ondoyante, on peut creuser la terre, et l'on rencontrera de l'eau. Cassiodore dit que les nuées de petites mouches sont un nouvel indice de la présence de l'eau.

(1) Lib. 1. c. 3.

Aprés avoir fixé le lieu le plus favorable pour établir un camp, on doit s'occuper de la forme et de la disposition des tentes. Leur forme est ordinairement très-angulaire, elles sont très-basses et très-étroites. Elles sont donc nuisibles, parce-que l'humidité s'y concentre pendant la pluie, et que l'air y est très-malsain pendant les chaleurs. Pour les rendre plus salubres, il faut leur donner de plus grandes dimensions; de manière à ce qu'elles puissent renfermer dix à douze hommes. On laisse environ six pouces d'intervalle entre le sol et l'extrémité inférieure des tentes, afin d'y conserver un courant d'air continuel. Elles demandent à être construites de manière à pouvoir s'ouvrir en dehors, afin que pendant les chaleurs de l'été, l'air puisse y être renouvellé.

Les tentes seront disposées sur des lignes parallèles; elles se trouveront dans la direction du vent dominant. Elles seront environnées par un fossé auquel on donnera un peu de profondeur, pour faciliter l'écoulement des eaux de pluie, et rendre le sol plus sec et plus chaud. Le milieu de chaque tente en sera la partie la plus élevée; on y placera des fascines, puis de la paille pour servir de lit aux soldats.

Il convient d'établir à l'extrémité d'un camp, les tueries, les boucheries, les voieries, les

bestiaux de toute espèce, en ayant soin d'enlever les fumiers. Il est indispensable d'ensevelir les morts à quelque distance, et de les recouvrir au moins de trois à quatre pieds de terre. Les fosses d'aisances méritent une attention particulière, par rapport aux maladies que leur proximité peut engendrer. Établies à une distance un peu éloignée, on leur donnera assez de profondeur pour qu'elles aient encore quatre ou cinq pieds quand on les comble. On obligera chaque soldat, de jeter un peu de terre sur ses excrémens (1). On comblera les fosses d'aisances tous les huit jours, afin que les matières, n'ayant pas eu le tems d'éprouver une putréfaction complète, ne répandent pas d'exhalaisons aussi pernicieuses. On en établira de nouvelles, en suivant les mêmes principes. Enfin, on parviendra à rendre un camp exempt de plusieurs causes d'insalubrité, si on place les fosses d'aisances,

(1) Moyse dit aux Juifs dans le Deutéronome, vous aurez un lieu hors du camp où vous irez pour vos besoins naturels; et portant un bâton pointu à votre ceinture, lorsque vous voudrez vous soulager, vous ferez un trou en rond que vous recouvrirez de la terre sortie du trou, après vous être soulagé. Ainsi vous aurez soin que votre camp soit pur et sain, et qu'il n'y paraîsse rien qui le souille.

Cap. XXIII. Bibl. Sacr. p. 86, édit. in-fol.

les tueries, les cimetières, etc. dans la direction des vents ordinaires, de manière à ce qu'ils traversent le camp avant d'y arriver.

Hôpitaux militaires. En multipliant les hôpitaux militaires, on prévient les mauvais effets de la contagion qui est moins grande. La position la plus avantageuse pour ces sortes de bâtimens, consiste à choisir un terrain sec où les eaux de puits soient au moins à vingt pieds sous terre. Il faut éviter avec soin les marais, les lieux humides et les eaux stagnantes. Le terrain doit être un peu élevé, assez vaste pour permettre l'emplacement de toutes les parties d'un hôpital, telles que des cours, des jardins, des pharmacies, et des logemens des personnes qui par leur profession sont obligées d'y fixer leur séjour.

Un hôpital doit se trouver dans le voisinage d'une eau courante, qui emporte avec elle une foule d'exhalaisons nuisibles. On ne saurait trop redouter les hôpitaux entourés d'une eau bourbeuse et stagnante; c'est surtout pendant l'été, que l'on doit les signaler comme des foyers de contagion et de maladies épidémiques. Un hôpital demande à être situé auprès de la rivière qui a déjà traversé la ville qu'il avoisine, ou dans laquelle il se trouve, En effet, s'il était bâti au-dessus du courant qui sert à la boisson des

citadins, il en résulterait de grandes causes d'insalubrité. La quantité de linge sale qu'on y lave, les ordures qu'on y jette, ainsi que les exhalaisons que le courant entraîne, altèrent la santé d'une manière plus ou moins notable; et on a observé que les personnes qui faisaient usage de semblables eaux, avaient le visage pâle et blême, une débilité naturelle, et un tempérament altéré dès le berceau.

Il est encore nécessaire qu'un hôpital soit assez près d'une ville pour qu'on puisse se procurer dans le plus court délai, tous les objets qui ont rapport au service, et pour que les médecins et chirurgiens qui n'y font pas leur résidence puissent cependant s'y rendre deux fois par jour.

La construction des hôpitaux varie suivant les climats. Ainsi les vastes salles des hôpitaux d'Italie ne conviendraient pas en France, où la chaleur est moins considérable. Les salles basses des hôpitaux d'Angleterre, où il tombe ordinairement quarante-sept à quarante-huit pouces d'eau, tandis qu'il n'en tombe que dix-huit à vingt en France, ne pourraient convenir à nos besoins. L'humidité oblige les Anglais d'asseoir leurs hôpitaux sur des voûtes, de les entourer de fossés, et de pratiquer au-dessous

de

de ces derniers, des égoûts, pour faciliter l'écoulement des eaux et le dessèchement de la partie la plus inférieure des bâtimens.

Un hôpital se compose de plusieurs salles, qui renferment les maladies de diverses espèces. J'ai toujours remarqué que les salles situées dans les rez-de-chaussées étaient les plus insalubres, et qu'elles offraient la plus grande mortalité. Il est donc bien important d'élever les rez-de-chaussées autant qu'il est possible au-dessus du sol, et de prendre toutes les précautions nécessaires pour remédier à l'humidité. Enfin, il ne faut placer les malades dans cette partie des hôpitaux, que lorsque le reste est entièrement rempli.

Les salles doivent avoir environ cinquante toises de longueur, sur huit ou dix de largeur. Chacune d'elles formant un corps de logis, demande à être séparée des autres par une cour vaste et plantée d'arbres. Les salles doivent être élevées, et présenter de nombreuses ouvertures pour faciliter le renouvellement de l'air. En construisant les fenêtres, de manière à ce que leur partie supérieure touche au plafond, on empêche l'air de nuire aux malades, parcequ'il ne les frappe pas directement à son entrée.

Quand les salles sont disposées, on y transporte les lits. Ces derniers consistent dans des couchettes en bois de chêne, élevées de douze à quinze pouces, de deux pieds et demi, à trois pieds de large. Il serait préférable de les construire en fer, parcequ'on pourrait les purifier plus facilement. Pour cet effet, il faudrait que les deux barres principales qui sont employées dans la longueur de chaque lit, fussent appuyées dans l'épaisseur de la muraille qui doit offrir le dossier du lit; trois ou quatre traverses en fer suffiraient pour donner à ces lits une grande solidité, et pour leur assurer la propreté.

Au-dessus de la tête de chaque lit, il est bon d'établir le long des murs, des planches de chêne, placées à portée de la main du soldat; elles servent à déposer le bouillon, les alimens et les remèdes. Chaque lit doit être composé d'une paillasse, d'un matelat, d'une couverture de laine blanche, de draps; les traversins veulent être remplis de paille; il faut bannir les lits de plume qui favorisent la contagion, et qui ne peuvent être souvent renouvellés.

Il est très-insalubre de placer trop de lits dans une même salle. Pringle veut qu'ils soient assez éloignés les uns des autres pour qu'une personne qui ne réfléchit pas au danger d'un

air impur, puisse penser qu'elle en pourrait contenir le double. Rien n'est plus malsain que de rencontrer trois ou quatre rangs de lits dans une même salle. Un intervalle de trois ou quatre pieds entre chaque lit est suffisant. On peut y placer un siège, qui sert au convalescent qui veut se reposer, ou à celui qui vient offrir au malade les consolations de l'amitié. Il est également nécessaire d'établir entre chaque lit une cloison en planches, de six ou huit pieds de hauteur, et de la longueur du lit. Cette cloison dérobe aux malades la connaissance du sort de leurs voisins, et leur épargne le spectacle douloureux et funeste des derniers momens où l'homme luttant entre la vie et la mort, succombe après une pénible agonie.

Il faut autant qu'il est possible, ne placer qu'un seul homme dans chaque lit; les rideaux peuvent favoriser la contagion, en s'imprégnant des miasmes morbifiques; il faut les supprimer, et le respect dû à l'humanité souffrante doit tenir lieu de rideaux. Les fosses d'aisances veulent être établies à l'extrémité des salles, en dehors. Une galerie couverte, fermée par trois portes, y conduit. Les excrémens tombent dans des tuyaux de plomb qui les portent dans des fossés remplis d'eau courante pour entraîner la

mauvaise odeur. On doit encore rencontrer dans un hôpital, des bains pour les maladies de la peau; un jardin ombragé d'arbres qui sert de promenade aux convalescens.

Tel est, en général, le plan le plus salubre pour la construction d'un hôpital sédentaire. Mais quand les suites de la guerre exigent une plus grande quantité d'hôpitaux, on se trouve obligé de choisir dans les villes, des bâtimens commodes et faciles à préparer. Lorsqu'on ne peut avoir d'édifices publics, il faut, dit Monro, choisir les maisons des particuliers.

Il n'est pas prudent d'établir des hôpitaux dans des bâtimens construits, ou récrépis en dedans depuis peu, et qui conservent encore de l'humidité. Il serait plus sain, dans ce cas, de placer les malades sous des tentes. Après avoir examiné les parois intérieures des salles, pour s'assurer si elles sont propres, ou humides, on les fait gratter, on les lave avec de l'eau de savon, et quand elles sont sèches, on les blanchit à la chaux. Quand on n'a pas eu le tems de préparer les salles, on y répand une couche de plâtre écrasé, et une couche de sable.

Si dans le local dont on a fait choix, il ne se rencontre que de petites chambres, on abat les cloisons qui les séparent, pour en faire de

grandes salles. Quand ces dernières ne sont pas assez élevées, Pringle conseille de pratiquer une ouverture au plafond, qui traverse les étages supérieurs jusqu'au toit. Monro veut que l'on fasse au plafond un ou deux trous de huit ou dix pouces de diamètre, qu'on y applique l'extrémité d'un tuyau en bois, et qu'on fasse passer l'autre extrémité du même tuyau dans la cheminée de la salle supérieure, de manière qu'il y entre au-dessus de la grille qui porte le feu; l'air corrompu sort par ce moyen. Mais l'acide carbonique que l'on rejète par l'expiration, reste toujours à la partie inférieure des salles, en vertu de sa pesanteur spécifique. Je conseillerais, pour éviter son action, de faire construire des lits plus élevés que ceux que l'on rencontre ordinairement.

Hôpitaux ambulans. Les accidens de la guerre ne cessent d'offrir à tous momens, de nouveaux blessés et de nouveaux malades. Souvent on est éloigné des hôpitaux sédentaires, et cependant il faut administrer de prompts secours. Delà la nécessité d'établir des ambulances qui doivent toujours être à portée des armées et les suivre dans tous leurs mouvemens.

Les hôpitaux ambulans se composent des employés, et d'un grand nombre de charriots de

transport. On établit les hôpitaux ambulans dans les villages voisins de l'armée; une église, un couvent, une grange, une ferme, sont en général les premiers asyles que l'on choisit pour placer les malades. Là ces derniers sont couchés sur la terre, exposés à la rigueur du froid, mal couverts, souvent sans draps. Ils souffrent beaucoup des intempéries de l'air. Ces inconvéniens arrivent dans les momens de sécurité; qu'est-ce donc quand après un combat, on est encombré de malades, quand on est obligé de les transporter promptement, ou bien encore, quand on se voit forcé de les laisser au pouvoir des vainqueurs ?

C'est dans les bâtimens vastes, secs, élevés, qu'il convient le mieux d'établir des hôpitaux ambulans. Les églises qui sont trop souvent préférées, sont presque toujours froides, humides et malsaines, parcequ'elles renferment une masse d'air corrompu par la respiration des peuples; cette masse d'air n'ayant d'autre issue que par la porte, ne s'y renouvelle jamais. Les granges sont plus salubres; les salles, les réfectoires, et tous les lieux pavés, sont plus sains que les lieux non pavés.

Quelquefois le nombre des malades est si considérable qu'on est forcé de dresser des tentes

pour les recevoir. On doit, à cet effet, choisir les lieux non humides ; prendre toutes les précautions possibles pour rendre le séjour que les soldats y font moins pernicieux. Ainsi, on battra le sol, on y étendra du sable, on élèvera les lits avec du bois sec, pour séparer la paillasse de la terre ou du pavé. Au défaut de bois, on se servira de paille qu'il faudra renouveller souvent. On relevera la terre sur les bords des tentes; on les entourera d'un fossé; on fera un peu de feu dans une cheminée de mottes de gazon, ou on en allumera autour des tentes. Ce serait un très-grand avantage, dit Lebègue de Presle, si l'on substituait aux tentes, et même à beaucoup d'habitations humides qui servent d'hôpitaux, des baraques faites d'une charpente légère, qui s'assemblerait promptement et se désassemblerait de même.

Un hôpital ambulant demande à être disposé de manière à ce que les malades puissent y être transportés facilement et promptement après les batailles. Lorsqu'une armée se met en marche, on envoie à l'avance, un détachement, pour faire préparer tout ce qui est nécessaire. On fait des haltes de tems en tems pour examiner les malades et pour les panser. Les chirurgiens et les infirmiers aident les malades à se placer sur

les charriots; ils les mettent dans la position la plus convenable à leur état. On les couvre de casaques et de manteaux pour les garantir du mauvais tems. On enveloppe les lits, ou du moins les couvertures et les draps dans des toiles huilées et cirées.

Les charriots doivent être accompagnés par des officiers qui en imposent aux conducteurs, et les obligent d'accélérer ou de ralentir la marche, suivant l'état des malades. La présence des chirurgiens est aussi nécessaire, pour qu'ils puissent remédier aux accidens qui se déclarent quelquefois pendant la route. Un pharmacien est utile pour préparer les médicamens indispensables; les infirmiers doivent aussi accompagner les malades pour leur donner tous les secours que réclame l'humanité souffrante.

Enfin, on envoie les noms des malades, le détail de leurs maladies, et les remèdes qui ont été administrés, afin que les médecins des hôpitaux dans lesquels on les transporte, puissent de suite les traiter convenablement.

§. IV.

Habitations dans les Vaisseaux.

L'origine de la navigation se perd dans la nuit des tems ; on ignore également l'époque où les hommes se construisirent de nouvelles habitations pour se confier à un élément dangereux, et le nom de celui qui monta le premier sur un vaisseau pour traverser les mers. Il paraît que l'idée en est due aux animaux aquatiques. Un tronc d'arbre, l'assemblage de corps légers, tels que le jonc, la paille, etc. ont été, et sont encore des moyens de navigation chez quelques peuples sauvages.

Les Phéniciens paraîssent être les premiers qui naviguèrent sur la Méditerranée. Rien n'est plus mémorable que l'entreprise qu'ils exécutèrent vers l'an 610 avant Jésus-Christ. Néchos, Roi d'Egypte, les fit partir de la mer rouge, avec ordre de suivre les côtes d'Afrique sur l'océan, et d'entrer dans la Méditerranée par les colonnes d'Hercule, ou le détroit de Gibraltar. Au bout de trois ans, ils revinrent à l'embouchure du Nil. Leurs vaisseaux pour le commerce étaient presque ronds, parceque s'éloignant des côtes le moins possible, on ne pouvait leur

donner une certaine profondeur; il fallait y suppléer par la largeur. Ils en avaient d'autres longs et pointus pour les expéditions de guerre.

Mais l'art de la navigation resta dans l'enfance jusqu'à l'époque de la découverte de la boussole, qui précéda la découverte du nouveau monde. Alors les voyages de long cours devinrent fréquens; des colonies se formèrent; de nouvelles sources de commerce s'ouvrirent, et l'attention des gouvernemens fut portée sur la grandeur et la forme des vaisseaux, qui arrivèrent bientôt à l'état de perfection où ils sont aujourd'hui.

Construction médicale d'un vaisseau de guerre. Si l'on considére les hommes réunis dans un vaisseau, on verra que par une marche prompte et rapide, il les expose à toutes les variations de l'atmosphére, en les faisant passer brusquement d'un climat dans un autre. Sous ce point de vue, les vaisseaux doivent attirer l'attention des médecins. C'est en examinant les diverses parties qui les composent, que l'on peut parvenir à leur donner la plus grande salubrité, et à empêcher qu'ils ne soient, comme on le voit fréquemment, des foyers de maladies contagieuses.

Les matières qui entrent dans la construction d'un vaisseau, sont: 1.° le bois, dont la réunion

des différentes pièces, donne la forme, les dimensions et la solidité ; 2.° le fer et le cuivre qui servent à fixer et à unir les pièces de bois entr'elles ; 3.° enfin, le goudron et le chanvre, qui sont utiles à la conservation du vaisseau, et à l'exécution de ses manoeuvres. Sans nous arrêter à examiner les diverses formes que l'on peut donner aux vaisseaux, nous nous bornerons à observer qu'elles ne sont susceptibles d'intéresser les médecins qu'autant qu'elles influent sur les dimensions des diverses parties qui se trouvent dans l'intérieur d'un vaisseau, et dont nous allons faire rapidement l'énumération.

En prenant pour exemple un vaisseau de guerre de 74 canons, on voit que sa longueur la plus ordinaire est de 55 mètres, 3 décimètres (172 pieds). Sa largeur dans son plus grand diamètre, est de 14 mètres (44 pieds). Ces dimensions varient dans les autres espèces de vaisseaux.

La partie la plus basse d'un vaisseau se nomme la *cale*. Elle est placée au-dessous de la surface de la mer ; sa profondeur est ordinairement de sept mètres (22 pieds). Elle est destinée à renfermer les munitions de guerre, les provisions et le *lest* du vaisseau. Le lest est composé

de morceaux de fer quarrés, de diverses pesanteurs. Au-dessus du lest on trouve trois rangs de tonneaux qui contiennent l'eau et le vin nécessaires pour la boisson des marins pendant la traversée. L'espace compris entre chaque tonneau et les côtés du vaisseau, est occupé par le bois à brûler. On place encore dans la cale, les barils de farine, de salaisons, les cables, les boulets, etc.

La partie moyenne de la cale, qui est la plus basse, est remplie par les pompes ; c'est ce qu'on nomme *archipompe* ou *sentine*. La cale offre plusieurs ouvertures horisontales dirigées suivant la ligne longitudinale et centrale du vaisseau ; on les appelle *écoutilles*. La grande écoutille placée au centre, est la seule qui soit ordinairement ouverte, et qui permette le renouvellement de l'air. Mais ce fluide n'y pénètre que difficilement, et en vertu de sa pesanteur spécifique ; comme il ne règne pas de courans d'air dans la cale, il suit que la partie inférieure contient toujours un air plus ou moins altéré. D'après cela, il est facile de concevoir comment une atmosphère chargée d'humidité et de gaz non-respirables, nuit aux hommes qui sont obligés d'y séjourner. On respire avec beaucoup de difficulté, le corps se couvre d'une

sueur abondante, et il est indispensable de quitter de tems en tems pour aller respirer un air plus salubre.

Faux-pont. La seconde division du vaisseau se nomme le faux-pont. Il est élevé de deux mètres environ (6 pieds); on n'y est pas encore au-dessus du niveau de la mer. Dans toute la circonférence du faux-pont, se trouve un espace libre appellé *galerie*, où se placent ceux qui sont chargés de surveiller pendant le combat, les accidens qui pourraient survenir, et surtout l'introduction de l'eau. On dépose les blessés des deux côtés de la grande écoutille; cet endroit est le moins exposé, mais il est très-insalubre, très-incommode pour pratiquer des opérations chirurgicales; les plaies s'y aggravent facilement et deviennent souvent gangrèneuses. La partie du vaisseau qui présente le plus d'avantages pour placer les blessés, est la seconde batterie, sous les gaillards d'arrière, dont j'aurai bientôt occasion de parler. Ce lieu est le plus aëré, le plus éclairé, le plus favorable pour remédier aux accidens qu'a produits le combat.

La longueur du faux-pont ne correspond pas à celle du vaisseau. Elle est limitée par les *soutes*, dont les deux principales sont la *fosse aux lions* et *la cambuse.* La première est ainsi

nommée parcequ'elle est confiée à des gardiens qu'on appelle *lions*. Elle est sur l'avant du vaisseau. Elle n'a qu'une ouverture horizontale qui communique avec la première batterie. Elle sert à renfermer des cordages goudronnés, de la peinture et plusieurs autres objets. Elle est quelquefois aussi un lieu de détention pour les personnes qui ont un rang secondaire à bord du vaisseau. La fosse aux lions est très-malsaine. La difficulté qu'a l'air de se renouveller et l'odeur des substances qui s'y trouvent en sont les causes.

La cambuse sert d'entrepôt aux vivres de l'équipage, et à leur distribution journalière. Elle n'a qu'une ouverture horizontale. L'air y est plus chaud que dans toutes les autres parties du vaisseau. En entrant dans la cambuse, on est frappé par une chaleur extrême et par une odeur repoussante. Si on y prend quelques liqueurs spiritueuses, il n'en faut qu'une très-petite quantité pour tomber dans l'ivresse.

Première batterie. La première batterie est élevée de deux mètres (6 pieds). Sur l'arrière, à-peu-près au quart de sa longueur, est une cloison qui limite le lieu appellé *S.te-Barbe*, éclairé postérieurement par deux ouvertures obliques (*sabords de retraite*). La S.te-Barbe sert

de logement aux chefs chargés de veiller à la sûreté des poudres qui sont placées au-dessous. Après la S.te-Barbe, en suivant toujours le centre du vaisseau, on voit le grand escalier; un peu plus loin, la première partie du grand cabestan. Au milieu du vaisseau, se trouvent les pompes et le four; puis la grande écoutille, et l'emplacement destiné aux malades quand ils ne sont pas conduits dans le faux-pont (1). On rencontre ensuite le petit escalier. Les *gattes* (2), sont placées aux extrémités antérieures et latérales de cette batterie. Elles servent encore, outre leur usage ordinaire, à rassembler des matières de peu de valeur qui, étant susceptibles de se corrompre par l'effet de l'humidité, rendent ces lieux très-insalubres. Sur les parties latérales et longitudinales de la même batterie, on observe les *sabords*, ouvertures carrées, au nombre de quinze de chaque côté du vaisseau. Ils servent aux manoeuvres de l'artillerie. Les sabords doivent être fermés pendant la nuit, et quand la mer est grosse. Les mantelets de sabord,

---

(1) Ce lieu est très-mal choisi pour y laisser les malades, car ils ne se trouvent pas séparés des autres personnes de l'équipage qui couchent pour la plupart dans cette partie du vaisseau.

(2) On nomme ainsi des espaces séparés par une cloison, dont la hauteur est à-peu-près d'un mètre et demi (5 pieds).

qui sont fixés en-dehors, et à la partie supérieure, servent à cet usage. Ils ont à leur centre, une ouverture de six pouces en quarré, qu'on nomme *hublots.* Les hublots doivent être ouverts le plus souvent possible, afin de faciliter le renouvellement de l'air.

Seconde batterie. La seconde batterie offre à sa partie postérieure, une cloison à-peu-près au-dessus de celle qui forme les limites de la S.te-Barbe. Elle sépare la grande chambre qui sert à la réunion de l'État-major. La grande chambre est éclairée dans toute sa partie de l'arrière, par un chassis vitré. Elle est divisée en plusieurs petites chambres situées sur les parties latérales, et destinées à loger quelques officiers. Les cloisons de ces petites chambres sont en toile peinte. Apsès la cloison principale de la grande chambre, on trouve *l'office,* divisé en deux parties, l'une servant au Capitaine, et l'autre à l'État-major. Près de l'office est la continuation du grand escalier, dont l'ouverture sur le pont, est recouverte par un dôme; la seconde partie du grand cabestan, la prolongation des tuyaux des pompes aspirantes. Cette partie du vaisseau prend le nom de *gaillards d'arrière;* elle est le lieu de repos des militaires de la garnison. Depuis à-peu-près la moitié de

cette

cette batterie jusqu'au quart antérieur, existe au pont supérieur une large ouverture, où sont les embarcations placées les unes dans les autres. Au-dessous des embarcations se trouve le parc des animaux qui doivent servir de nourriture aux marins.

La cuisine est située à l'extrémité antérieure de l'ouverture du petit escalier. Elle est divisée en deux foyers, par une cloison. Celui qui est à gauche (*babord*), sert au Capitaine et à l'État-major. Celui du côté droit est réservé aux maîtres et à toutes les personnes de l'équipage (*stribord*). La cuisine est très-malsaine par rapport à la chaleur humide qui y règne, à la fumée qui s'en dégage, aux vapeurs qui s'exhalent, et qui répandent une crasse sur la peau et sur les vêtemens des cuisiniers. Ces derniers sont exposés aux inflammations des yeux, qui sont quelquefois très-difficiles à guérir.

On a cherché à remédier à ces inconvéniens, en construisant la cuisine d'une manière plus commode et plus saine. Les changemens proposés par M.r de Kersaint, et ceux qui ont été faits à Toulon, paraîssent réunir tous les avantages. La nouvelle espèce de cuisine proposée, isole le feu, encaisse la fumée, et peut encore servir à renouveler l'air dans la cale, par le moyen

des tuyaux de cuivre et de cuir qui sont prolongés jusques dans cet endroit. „ Si on adoptait, „ dit M. Delivet, cette cuisine pour les vais- „ seaux, l'espace qui existe depuis elle jusqu'à „ l'extrémité antérieure et sur les côtés serait „ débarrassé de ces vapeurs nuisibles, et pourrait „ être destiné à servir de poste aux malades; „ ce qui procurerait l'avantage précieux de les „ séparer du reste de l'équipage. Cette idée „ pleine d'humanité, a été réalisée dans la „ marine Hollandaise; elle n'est encore qu'un „ desir formé pour le bien de la nôtre (1). „

Les parties latérales de la seconde batterie offrent quinze sabords de chaque côté. Ils sont plus petits que ceux de la première batterie, et les mantelets qui les couvrent ne sont pas placés à demeure, mais peuvent s'ôter et être remis à volonté.

Pont. Sur l'arrière du pont on trouve la *dunette*, où sont pratiquées diverses séparations pour les logemens du Capitaine, du Lieutenant en pied et de deux Lieutenans. C'est l'endroit le plus sain de tout le vaisseau. Depuis le dôme qui recouvre le grand escalier jusqu'au grand mât, il y a un espace libre (*gaillards d'arrière*) pour

---

(1) Principes d'hygiène navale, p. 56.

la promenade des officiers. Le *passe-avant* sert à faire communiquer la partie postérieure du vaisseau avec la partie antérieure, qu'on appelle *gaillards d'avant*. Ceux qui sont employés aux manoeuvres dans cette dernière partie, sont les plus exposés aux intempéries de l'air. On trouve aussi sur la dunette des cages qui renferment les volailles.

Pour empêcher ceux qui sont sur le pont, d'être jetés dans la mer, par les grands mouvemens du vaisseau, on établit des *bastingages* le long de sa circonférence; ils ont à-peu-près six pieds de hauteur, et ils peuvent servir d'abri dans les mauvais tems.

Mâts et vergues. On distingue quatre mâts dans un vaisseau, dont la grosseur et la hauteur varient. Le premier est le mât de *beaupré*; il est placé à la partie la plus antérieure du vaisseau; il est le seul dont la direction soit oblique. Il peut être regardé comme le soutien des trois autres, car il sert de point d'attache pour les maintenir dans leur position. Le second est le mât de *misaine;* le troisième se nomme le *grand mât;* le quatrième enfin, est le *mât d'artimon.*

Les vergues sont placées transversalement par rapport à la longueur du vaisseau. Leur nombre

à chaque mât varie depuis trois jusqu'à cinq. Elles servent de points d'attaches aux voiles carrées. Elles peuvent être abaissées ou élevées suivant le besoin qu'on a de diminuer ou d'augmenter l'étendue de la voilure. Elles peuvent décrire autour du mât qui les supporte, un mouvement circulaire, dans une direction horizontale.

CHAPITRE III.

Moyens de salubrité relatifs à la conservation des hommes dans les demeures qu'ils se sont choisies.

Les règles de salubrité qu'il est nécessaire d'observer dans les diverses habitations des hommes, peuvent être divisées en six paragraphes, suivant les six choses inévitables auxquelles elles se rapportent.

§. I.

Circumfusa.

Quand on doit habiter une maison nouvellement bâtie. On est dans l'usage, dans plusieurs endroits, d'occuper les maisons dès qu'elles sont achevées ; mais cette coutume est très-nuisible à la santé. Il entre dans les mortiers, une grande quantité d'eau qui en sort sans cesse, ce qui produit une humidité continuelle. Lorsqu'on a employé pour la construction, de la chaux et du plâtre, il s'exhale des odeurs malsaines, qui peuvent attaquer les organes de la respiration.

On croit avoir pris une bonne précaution dans les maisons neuves, quand on y a entretenu du feu pendant quelques jours. A la vérité, il enlève l'humidité à la surface des murs et les dessèche; mais il n'y a que la partie la plus extérieure qui est sèche; l'eau qui se trouve dans les couches les plus profondes, transsude intérieurement; quand l'atmosphère est humide, et qu'on ouvre les appartemens, les murs absorbent et reprennent une grande proportion d'eau.

Il n'est pas facile de fixer d'une manière précise, l'époque à laquelle une maison nouvellement bâtie, est entièrement privée d'humidité. Les maisons en pierre demandent moins de tems que celles qui sont en bois ou en plâtre; néanmoins la prudence défend de les habiter avant une année. Les Romains avaient déterminé qu'on ne devait pas habiter une maison neuve avant trois ans. Il serait à désirer que lorsqu'un locataire entre dans une maison, des experts visitassent les appartemens pour s'assurer s'ils sont bien secs; car sans cette précaution, des propriétaires pressés de jouir, se hâtent de louer leurs appartemens, et des personnes qui ignorent les dangers auxquels elles s'exposent, viennent s'y établir.

La peinture est encore un inconvénient à éviter. Dans quelques pays, on peint les maisons à l'extérieur. Les personnes aisées font enduire leurs appartemens avec des vernis composés d'huile, de térébenthine, de diverses résines, d'esprit de vin. Le peuple fait colorer ses boutiques avec des huiles d'une odeur forte et qui sont souvent rances. Un grand nombre de couleurs se compose d'oxides métalliques ou de sels métallins, et les exhalaisons qui s'en dégagent peuvent être très-préjudiciables.

Enlèvement des boues et autres immondices. La boue est formée des débris des corps minéraux, végétaux et animaux mélangés avec l'eau. Elle peut influer sur la santé des hommes. C'est à la boue des marres et des fumiers qui séjournent dans les campagnes, que l'on est redevable de plusieurs maladies épidémiques. Dans les villes, le mélange de diverses substances qui sont en putréfaction devant les maisons, étant écrasé par les voitures, infecte l'air, et dégage des miasmes délétères.

Le premier réglement que l'on aît relativement à l'enlèvement des boues, date de 1348. Les deux principaux ordres donnés aux entrepreneurs de nettoyement, sont: 1.° d'enlever les boues dans les deux premières heures du jour,

2.° de se servir de tombereaux fermés. Mais dans les villes où il n'y a pas d'entrepreneurs de nettoyement, chaque particulier est obligé de faire balayer tous les jours le devant de sa maison, à sept heures du matin en été, et à huit heures en hiver (1).

Voieries. Les voieries sont exposées à l'air dans beaucoup de pays. Il s'en dégage des gaz nuisibles à l'économie animale, qui infectent l'atmosphère à de grandes distances. Quelquefois même, les chiens et autres animaux carnassiers s'emparent des membres de ces cadavres, et les traînent au loin. Il est donc nécessaire à la santé publique de placer les restes des animaux dans des fosses profondes, et de les recouvrir de terre.

Manufactures. Plusieurs établissemens qui ont les arts chimiques pour objet, sont quelquefois placés dans le sein des villes, et deviennent nuisibles par leur voisinage. Les usines destinées à fondre les métaux, sont dangereuses par rapport à la quantité prodigieuse d'acide carbonique qui se dégage, et par rapport à la volatilisation d'un grand nombre de métaux qu'on y traite. Ainsi

---

(1) Dictionnaire de police, art. boues — nettoyement — ordonnance du 6 novembre 1778.

les vapeurs de l'arsenic qui se trouve très-souvent uni au cobalt, de l'antimoine, du mercure, du cuivre, de l'étain et du plomb, sont celles qu'on a le plus à craindre. Non-seulement elles sont préjudiciables aux ouvriers obligés de les respirer, mais encore elles peuvent nuire aux personnes qui demeurent près de ces ateliers.

Les fabriques de soufre qu'on extrait des pyrites, celles dans lesquelles on le sublime, celles d'acide sulfurique, de sulfate de fer, de cuivre, de zinc, dégagent de l'acide sulfureux, qui produit sur ceux qui ne sont pas habitués à son action, la toux, l'inflammation des yeux et de la membrane pituitaire. Mais rien n'est plus pernicieux que la préparation en grand de l'oximuriate de mercure. Lorsqu'on fait le sublimé corrosif par la voie sèche, on mêle ensemble parties égales de nitrate de mercure desséché, de muriate de soude décrépité et de sulfate de fer calciné au blanc. On expose le tout à un feu violent; on sublime le mélange, et le sel qui se sublime est l'oximuriate de mercure. En Hollande, on se sert du mercure coulant aulieu de nitrate de mercure. On peut aussi obtenir des résultats semblables en se servant d'un oxide de mercure quelconque. Cette préparation est très-pernicieuse quelque soit la

substance que l'on emploie; et on a remarqué que les personnes qui se trouvaient dans le voisinage de ces derniers établissemens, étaient très-exposées aux maladies de poitrine (1).

Les fabriques de verre altèrent l'air par l'acide carbonique qui se dégage abondamment pendant la vitrification, des alcalis et des substances combustibles. Les verres colorés qui se font avec des métaux, répandent des vapeurs métalliques. Les fabriques de savon concourent aussi beaucoup à vicier l'air. On fait bouillir une partie de soude d'Alicante avec deux parties de chaux vive, dans une suffisante quantité d'eau. On filtre la liqueur, on la fait évaporer et on a la lessive des savonniers. On prépare aussi cette lessive à froid. On la mêle ensuite avec l'huile dans des chaudières, où le mélange est favorisé par l'action du feu. En examinant ce qui se passe dans cette opération, on voit que l'eau est réduite en vapeurs qui verdissent le papier teint avec la mauve; l'addition de la soude renouvelle cette vapeur, et donne lieu à une odeur forte et urineuse. Pendant la cuisson, la chaleur volatilise l'huile qui répand des vapeurs désagréables.

(1) Ramazzini, de morbis artificium. cap. 4.

Pour marbrer le savon, on se sert de sulfate de cuivre, de cinnabre, etc., selon la couleur que l'on désire obtenir.

Dans la fabrication de la poudre à canon, la promptitude, l'économie, la qualité ne font rien si ces avantages ne sont pas réunis à la sûreté dans les travaux. On ne se rappelle point sans frémir, les malheurs arrivés le 14 fructidor, et les victimes qui ont péri à Grenelle dans une poudrière. Pour éviter de semblables accidens, on doit pour toujours éloigner du sein des villes, les établissemens où l'on fabrique la poudre à canon.

Les fabriques de sel ammoniaque, vicient l'air par les émanations des substances animales que l'on brûle. Les fabriques de chandelles ne sont pas moins préjudiciables; car outre les altérations qu'elles communiquent à l'air, elles peuvent occasionner des incendies. C'est là ce qui a donné lieu à les bannir du sein des villes, en 1780, et à ordonner que les bouchers et les autres particuliers ne pourraient fondre du suif qu'à une distance assez considérable des habitations pour empêcher le feu de se communiquer à aucun bâtiment, en cas d'incendie. Il doit aussi être défendu de se servir de la graisse de porc, dans la fabrication des chandelles; car outre

qu'elle les fait couler, elle exhale toujours une très-mauvaise odeur, et brûle avec une flamme noire et épaisse.

Les manufactures de tabac ne sont pas exemptes de danger. La plante qui fournit cette poudre est un poison (1), et les ouvriers employés dans ces sortes d'ateliers sont tourmentés par des maux de tête, des vertiges, des envies de vomir et d'éternuer. C'est surtout lorsqu'on réduit le tabac en poudre qu'il est susceptible de produire de mauvais effets, car il se volatilise et se répand à une grande distance.

Tous les établissemens dont je viens de parler, devraient être absolument bannis de l'intérieur des villes, et en être assez éloignés pour que l'air ne put porter des émanations funestes à la santé des citoyens. On devrait également écarter plusieurs autres établissemens, tels que les fouleries, les fabriques de cordes à boyaux, les ateliers de corroyeurs etc., dont les effets sont très-préjudiciables. Déjà, dans un rapport fait par les premiers chimistes de l'Empire, on a rangé dans plusieurs classes, les manufactures selon leurs divers degrés d'insalubrité; il est à désirer que ce rapport soit adopté dans tous ses

---

(1) *Nicotiana tabacum. L.* famille des solanées de Jussieu.

points, et que l'on voye disparaître de l'intérieur des villes une foule d'établissemens qui sont des foyers continuels de maladies contagieuses (1).

Moyens de désinfection. Les anciens se servaient du feu pour purifier les lieux où régnait la contagion. Lorsque des maladies épidémiques se manifestaient dans une ville, on faisait allumer des feux au milieu des rues, et sur les places publiques.

Ce moyen a encore été employé de nos jours par le Capitaine Cook pour purifier l'air dans l'intérieur de son vaisseau. Ce célèbre navigateur aërait son vaisseau deux fois par semaine, en allumant du feu sous les écoutilles. On se servait d'un fourneau à grille, sur lequel était du bois allumé qu'on promenait successivement dans toutes les parties au-dessous des ponts. Pendant ce tems, des hommes frottaient avec force, chaque partie du vaisseau qui était humide, avec de la toile. Souvent on descendait un pot de fer rempli de feu dans la sentine du vaisseau (2).

---

(1) J'aurai occasion de parler dans la 2.e partie de ce traité, des diverses manufactures, en prescrivant les précautions que le gouvernement doit faire prendre aux ouvriers, pour éviter les dangers multipliés auxquels leurs professions les exposent.

(2) Voyage dans l'hémisphère austral.

Lorsqu'on ne pouvait allumer des feux, on brûlait de la poudre à canon mêlée avec de l'eau et du vinaigre.

On se sert aujourd'hui des manches à vent pour renouveler l'air dans les vaisseaux. Elles consistent dans de gros et longs tuyaux de toile légèrement coniques, maintenus en dilatation par des cerceaux qui sont placés dans leur intérieur de distance en distance. Elles sont suspendues par leur base à une certaine hauteur. Lorsqu'on veut en faire usage, on présente du côté par où vient le vent, la partie latérale et longitudinale à laquelle se trouve une ouverture qui a la forme d'un carré long. L'air qui s'introduit, parcourt toute l'étendue de la manche à vent, et l'air vicié s'élève en raison de la raréfaction qu'il a éprouvée. Mais, outre les reproches qui ont été faits aux manches à vent, d'être inutiles dans les grands vents et dans les calmes, et de ne pas corriger les effets de l'humidité de l'atmosphère, je pense qu'on peut en ajouter un autre, celui de ne pouvoir renouveler l'air dans les lieux bas, et quand il est altéré par des gaz très-pesans, tels que l'acide carbonique; car le mécanisme de ces machines ne peut servir que pour les substances spécifiquement plus légères que l'air.

Le ventilateur imaginé par Hales de la société royale de Londres, offre un excellent moyen pour renouveler l'air; il assure à son auteur une gloire immortelle. Il est composé de deux soufflets carrés, dont les panneaux sont immobiles: ils ont une cloison transversale appellée *diaphragme*, attachée d'un côté par des charnières au milieu de la boîte, à distance égale des deux panneaux, et mobile de l'autre par une verge de fer vissée au diaphragme; cette verge est attachée à un levier dont le milieu porte sur un pivot, de sorte que lorsqu'un des diaphragmes baisse, l'autre s'élève, et ainsi alternativement. A chaque soufflet se trouvent quatre soupapes tellement disposées que deux s'ouvrent en dedans et les deux autres en dehors; les premières donnent entrée à l'air, et les deux autres lui offrent une issue. La partie de chaque soufflet où se trouvent les soupapes par lesquelles l'air sort, est enfermée dans une espèce de coffre, placée au devant des soufflets, vis-à-vis l'endroit par où l'air est aspiré; ce qui a lieu au moyen des tuyaux mobiles adaptés au coffre, qu'on allonge à volonté en y en ajoutant de nouveaux, que l'on conduit où l'on veut.

Le ventilateur doit être employé dans tous les établissemens publics. Dans les salles de

spectacles où l'air est toujours vicié, on a la coutume d'ouvrir les loges, mais cela incommode beaucoup les personnes qui y sont. Le ventilateur devient indispensable, et il faut le faire jouer d'autant plus souvent qu'il y a plus de monde et que la saison est plus chaude. Dix à onze minutes suffisent pour renouveler l'air dans les plus vastes salles. Le ventilateur doit aussi être employé dans les salles de bals et d'assemblées, où la chaleur est considérable, et l'air chargé de principes délétères. Mais comme il serait souvent très-dangereux d'introduire un air froid dans les lieux où un grand nombre de personnes sont en sueur, on pourrait placer le ventilateur de manière à ce qu'il reçut l'air d'une chambre échauffée par des poëles. En le faisant agir, on introduirait dans les lieux que l'on voudrait rendre plus sains, un air échauffé; et cette méthode serait préférable aux poëles à braise que bien des personnes ne peuvent supporter.

Les ventilateurs sont très-utiles dans les hôpitaux. Mais on doit avoir attention de ne renouveler l'air que d'une manière lente, afin de ne pas nuire aux malades. Ces instrumens demandent à être placés aussi près du plafond qu'il est possible, et dans les angles des salles,

une

où l'on pratiquera des ouvertures pour la sortie de l'air impur. A la partie inférieure des salles et sous chaque lit, il faut également pratiquer des soupiraux coniques évasés en dedans; il en résulte que la colonne d'air introduite par les ventilateurs, exerce une pression dont l'effet est la sortie du gaz acide carbonique par les soupiraux inférieurs, et l'expulsion des autres gaz méphitiques par les ouvertures supérieures des salles.

Les ventilateurs ne sont pas moins avantageux dans les vaisseaux. Comme ces demeures étroites sont occupées par un grand nombre d'individus, je pense qu'on ne saurait trop multiplier les moyens de rendre à l'air ses qualités primitives. Les ventilateurs seront donc placés dans la chambre des malades. C'est surtout dans la cale qu'ils sont indispensables. Ils servent dans les tems de calme, et il faut les faire jouer tous les jours, si l'on veut conserver la santé des marins. Les vaisseaux neufs sont très-malsains par rapport aux exhalaisons qui proviennent de la sève du bois vert: les ventilateurs servent beaucoup dans ces circonstances.

Parmi les procédés chimiques qui ont été mis en usage pour désinfecter l'air, on peut compter,

1.° les fumigations aromatiques. Elles se font en jetant des baies de genièvre, du goudron, etc. sur des charbons allumés, placés dans un réchaud que l'on promène dans toutes les parties de l'endroit que l'on veut purifier; 2.° le vinaigre réduit en vapeurs par le moyen d'un corps rougi au feu. Mais les vapeurs du vinaigre ne sont pas assez expansives pour se répandre dans un lieu un peu vaste; 3.° le vinaigre uni à la poudre à canon. On fait une pâte à laquelle on donne une forme conique, et on y met le feu; ce procédé est surtout employé dans les vaisseaux; 4.° le lait de chaux a la propriété de se combiner avec l'acide carbonique, et sous ce rapport on peut s'en servir pour laver les salles dans les hôpitaux; mais il faut que le sol soit sur un plan incliné, afin que l'eau de chaux ne fasse pas un trop long séjour. Il est aussi très-utile de passer, chaque année quelques couches de chaux sur les murs.

Les moyens que je viens d'indiquer étaient autrefois les seuls qui fussent en usage; et malgré leur peu d'efficacité, ils sont encore employés dans plusieurs établissemens publics. Mais la chimie moderne est actuellement en possession de trois autres procédés dont les propriétés ont été bien constatées. M. Guyton-

Morveau ayant été chargé en 1773, de purifier la cathédrale de Dijon qui était infectée par des exhumations de cadavres, fit une heureuse application des principes de la chimie à la médecine, en se servant des fumigations d'acide muriatique. Il mit un kilogramme d'acide sulfurique sur trois kilogrammes de muriate de soude dans une capsule de verre placée sur un feu de charbon dans le milieu de l'église. Il se retira précipitamment et fit fermer toutes les portes. Au bout de douze heures, le gaz acide muriatique avait entièrement détruit l'odeur putride. On ouvrit les portes, et on établit dans l'église un courant d'air pour en chasser le gaz (1).

L'usage du gaz acide nitrique a été recommandé par Carmicaël Smith. On se sert, pour obtenir cette substance, de parties égales d'acide sulfurique et de nitrate de potasse pulvérisé. On fait le mélange à froid, et l'on agite de tems en tems. Mais les vapeurs qui se dégagent sont très-peu expansives. Ce moyen ne saurait convenir dans des lieux très-vastes; il attaque peu la respiration, et on l'employera avec avantage toutes les fois que les poumons demanderont des ménagemens particuliers.

(1) Journal de physique, T. 1, p. 436.

L'acide oxi-muriatique (1) est généralement employé pour purifier les lieux infectés. On se sert pour l'obtenir de 100 parties de muriate de soude, de 0,75 d'acide sulfurique étendu de 25 parties d'eau, et de 37,5 d'oxide de manganèse réduit en poudre; ou bien de deux parties d'acide sulfurique, de trois de muriate de soude desséché, et d'une d'oxide de manganèse. On mélange le sel et l'oxide de manganèse sans les triturer, et on verse l'acide sulfurique qui opère le dégagement du gaz, dont la couleur est jaune verdâtre.

Le gaz oxi-muriatique est donc le meilleur moyen que l'on possède pour se préserver de la contagion et neutraliser ses effets. Non seulement il est utile dans les prisons, les hôpitaux, les amphithéâtres, mais encore on doit en faire usage dans les campagnes et dans les villes toutes les fois que des épidémies se manifestent. Dans les camps dont la position est malsaine, les vapeurs d'acide oxi-muriatique peuvent être très-avantageuses, d'abord en empêchant les miasmes morbifiques de se développer, puis en donnant du ton aux soldats, en raison de ses propriétés

---

(1) Acide muriatique oxigéné, Gaz chlorine de Davy, Murigène de M. Prieur.

stimulantes. Dans les vaisseaux, il est indispensable pour opérer la désinfection de l'air qui est toujours altéré dans certaines parties de ces bâtimens.

Malgré les avantages inappréciables du gaz oxi-muriatique, on ne peut se dissimuler qu'il est quelquefois dangereux dans les endroits où se trouvent beaucoup d'hommes réunis. En effet, l'odeur forte et pénétrante qu'il répand, provoque la toux, excite le corisa, et peut aller jusqu'à faire cracher le sang. Il produit même le vomissement quand on l'a respiré pendant trop longtems, sans doute par rapport à la sympathie qui existe entre le pharynx et l'estomac. Il est prudent pour ceux qui sont chargés de sanifier un lieu infecté, de tenir loin d'eux l'appareil vaporifère, et de l'autre main une éponge ou un morceau de coton, imbibé d'ammoniaque liquide, à une certaine distance de la bouche et du nez. Mais lorsqu'il est dégagé avec la circonspection nécessaire, ce gaz est incapable de nuire, et il doit être préféré à tous les autres moyens connus.

Secours à donner dans les incendies. Le feu détruit quelquefois les habitations des hommes. Il dévore en un instant la fortune de plusieurs particuliers, et les réduit à la plus affreuse indi-

gence. Des villages entiers, des quartiers très-considérables sont quelquefois incendiés. Les magistrats doivent donc prendre toutes les précautions possibles pour prévenir ces accidens et pour y remédier aussitôt qu'ils se déclarent.

C'est dans cette intention que dans quelques pays des hommes sont chargés par les magistrats de visiter tous les mois les cheminées, et de veiller à leur propreté. On a aussi établi des compagnies de gardes-feu qui sont obligés de se trouver à tous les incendies; il en est de même du corps des pompiers.

Lorsqu'un incendie s'est manifesté, il est du devoir des magistrats de veiller à ce que les secours se donnent promptement et sans confusion. On forme une chaîne depuis le bâtiment embrâsé jusqu'à la rivière, ou jusqu'aux puits les plus voisins; on passe successivement l'eau qui est nécessaire pour le service des pompes. Si l'incendie est considérable, et si les maisons voisines sont exposées, on fait jouer les pompes pour diriger l'eau sur les toits, et dans le cas où cela n'est pas suffisant, on démolit les couvertures de ces maisons.

Dans l'intérieur du bâtiment embrâsé, on cherche à sauver les personnes qui s'y rencontrent, puis les effets qui leur appartiennent.

Des maîtres charpentiers se portent dans les lieux où le feu est le plus violent, et désignent aux pompiers les endroits dans lesquels il faut jeter une grande quantité d'eau. Les secours sont continués jusqu'à ce qu'on n'apperçoive plus aucune trace de feu.

On a fait à Vienne, en 1783, une nouvelle épreuve du procédé de Fréderic, pour rendre les maisons incombustibles; l'empereur le fit publier. Ce moyen consiste en un composé de neuf parties d'argile, une de poil, une de tan, et une d'eau de tannerie. On y ajoute une treizième partie de cendres, avec une égale quantité de sable, si l'argile est bonne et bien grasse; et une vingt-cinquième partie seulement de sable et de cendres, si l'argile est moins bonne. On pétrit le tout avec de l'eau, et on laisse ensuite reposer cette pâte. On l'étend sur un plancher uni, en lui donnant l'épaisseur de trois ou quatre doigts; et on attache avec une ficelle bien frottée avec du savon, une couche de paille de même épaisseur. Outre cette couverture préservative, il faut enduire le bois et tout le toit d'une couche épaisse de la même pâte (1).

(1) Encyclopédie méthod. Arts et métiers.

§. II.

Applicata.

Au rapport du professeur Richard, il existe à Cayenne un réglement de police qui condamne à de très-fortes amendes, les propriétaires devant les habitations desquels on trouve des fragmens de verre, des épines, et autres corps capables de déchirer les pieds nuds des passans. Ce réglement a pour objet de prévenir le tétanos, qui suivant la remarque de Bajon, est plus fréquent à Cayenne que dans tout autre endroit (1).

§. III.

Ingesta.

Des plantes céréales. Si l'on est encore dans l'incertitude sur l'origine du blé, c'est qu'il ne croît nulle part spontanément dans nos climats. Les anciens croyaient que la Sicile était la patrie de cette précieuse plante (2). Diodore écrit que le blé croissait naturellement dans cette île.

---

(1) Journal de Médecine, juillet 1759.

(2) Annales des voyages etc., par M. Malte-brun, cahier 30.e de la collection. p. 324.

Strabon dit que le froment d'été venait sans culture, dans le pays des Musicains, province du nord de l'Inde. Mais ces autorités ne sont pas suffisantes, puisqu'à l'époque où ces auteurs écrivaient, ils avaient très-peu de connaissances en histoire naturelle, et que d'ailleurs on ne retrouve plus aujourd'hui le blé sauvage dans les lieux qu'ils ont désignés.

Maladies des plantes céréales. On peut réduire à quatre principales toutes les maladies des plantes céréales. La première est la *carie*; elle appartient surtout au froment d'hiver; elle se rencontre aussi dans le maïs. C'est une conversion de la partie farineuse du grain en une poussière fine, d'un gris noirâtre, d'une odeur désagréable qui se manifeste surtout lorsqu'on écrase les grains cariés. Le froment qui en est attaqué se nomme *moucheté.* Le pain fait avec du blé carié est très-malsain, et peut occasionner des convulsions, et plusieurs autres accidens.

La *rouille* se remarque sur les feuilles d'un grand nombre de graminées. Elle ressemble à l'extérieur à une poussière briquetée disposée en petites masses irrégulières sur la surface des feuilles. Elle prend naissance dans le parenchyme de la feuille et non dans l'intérieur du grain. La rouille altère surtout les fromens placés dans

des lieux enfoncés, où l'air n'est pas renouvelé, de même que ceux qui croîssent à l'ombre des arbres. Elle détruit les feuilles, la tige elle-même quand elle est abondante. Les bleds ainsi atteints portent le nom de *bleds ventés* ou *retraits*.

Le *charbon* est une maladie propre à l'avoine et à l'orge d'hiver. Elle consiste dans une poussière noire, inodore, qui paraît dans l'intérieur du grain, à l'extérieur, et sur les balles elles-mêmes. L'épi charbonné ne conserve plus que quelques enveloppes blanchâtres et quelques barbes. Elle disparaît souvent avec les pluies, qui délayent et emportent la poussière. Elle attaque tous les épis qui sortent de la même racine, mais elle ne s'étend pas au loin, puisqu'à côté d'un épi malade on en trouve un autre qui est sain.

Enfin l'*ergot* est particulier au seigle. Mais on le retrouve dans quelques graminées sauvages, et surtout dans la mélique bleuâtre. Cette maladie est caractérisée par l'agrandissement du grain de plusieurs lignes; il sort de sa balle et se change en une substance d'un brun noirâtre, allongée et recourbée, d'où lui est venu le nom d'ergot. Le pain fait avec des grains altérés par les diverses maladies dont je viens de parler est très-malsain. Mais c'est surtout l'usage du seigle ergoté

qui est le plus pernicieux. Il cause des convulsions, l'engourdissement, l'ivresse ; il produit la gangrène *ustilagineuse* qui attaque les pieds et les mains, qui sèche ces parties sans qu'elles aient été tuméfiées, et les laisse se détacher spontanément du corps, après qu'elles ont perdu le sentiment et le mouvement.

Moyens de connaître la bonté du froment. Pour éviter une foule d'accidens, lorsque les blés ont été submergés, ou que la récolte en a été faite par des tems humides, le magistrat doit les faire examiner par des médecins-chimistes, et sur leur rapport, défendre aux marchands de les exposer en vente, aux boulangers de les acheter, et aux meuniers d'en moudre.

Le blé de bonne qualité doit être sonore quand on le fait sauter dans la main ; si en fermant la main qui le contient, il s'échappe subitement et presque en totalité ; si en enfonçant le bras dans un sac rempli de blé, on peut la porter jusqu'au fond, on est assuré de la bonté du froment. Le meilleur blé, dit Pline (1), est celui dont la couleur est semblable à celle de l'or, qui cassé sous les dents conserve cette

---

(1) Lib. XVIII, cap. XXIV.

couleur à l'intérieur. On n'a point en France de ces blés jaunes en dedans.

La farine est de bonne qualité quand prise dans la main et serrée, elle conserve la forme qui lui a été donnée. Elle est si peu mobile quand elle est pressée, qu'on a coutume dans le commerce de crever le sac qui la contient, pour l'examiner. Quand elle est bonne, elle ne s'échappe pas par l'ouverture faite au sac; elle donne une pâte dont l'odeur est agréable; mais celle qui provient de grains altérés communique à la pâte une très-mauvaise odeur. „ La „ meilleure farine, dit Mathiole, est celle qui „ n'est pas trop moulue, ne fraîche moulue, ne „ trop gardée aussi; car la farine par trop moulue „ fait le pain comme s'il était de son: celle qui „ est trop fraîche retient encore quelque chose „ de la meule. Si elle est trop gardée, sera gastée, „ ou par poudre, ou par moisissure, ou sera „ artisannée, ou aura quelque mauvaise sen„ teur (1). „

La farine est sujette à s'altérer, surtout pendant l'été, quand l'air est humide et dans les tems d'orage. C'est dans les mois de mai et de juin que l'on doit y faire la plus grande attention.

(1) Comment. sur Dioscoride. L. 3, C. LXXVIII.

On reconnaît que la farine commence à se gâter, lorsqu'en enfonçant la main dans les sacs qui la renferment, on sent plus de chaleur au milieu des sacs, ou si elle est moins fraîche en dedans qu'au dehors. Il faut la remuer et la changer de place. Elle ne doit point être placée dans des sacs toute chaude au sortir des meules; il faut la laisser refroidir au moins pendant vingt-quatre heures avant de l'enfermer.

Conservation des grains. Pour conserver les grains pendant plusieurs années, on les porte dans des greniers, qui ont ordinairement des portes et des fenêtres mal distribuées et trop grandes; de sorte que pendant l'été la chaleur y est insupportable, et que les insectes s'y multiplient. Lorsqu'on veut construire des magasins à blé, il faut que le sol sur lequel se trouve le bâtiment ne soit pas trop humide; la charpente est de bois coupé dans la bonne saison, car celui qui est trop vert, comme celui qui est trop vieux, sert souvent de refuge aux insectes. On revêt le toit de paillassons qui empêchent l'air chaud et humide de pénétrer. Les greniers doivent être plafonnés, les murs sans fentes, ni crevasses, et il ne doit y avoir dans le voisinage, ni écuries, ni étables, ni substances végétales ou animales en décomposition.

Le grenier, suivant le précepte de Columelle, demande à être garni de fenêtres, petites, multipliées du côté du nord. Il veut être planchéié, car le carreau le dégrade aisément; il faut ménager entre le plancher et le sol, un intervalle pour établir de petites trapes sous les sacs, ce qui produit un courant d'air qui empêche qu'on ne soit obligé d'ouvrir et de déplacer les sacs.

Il faut avoir un grenier assez vaste pour qu'il puisse facilement contenir plus de blé qu'on en a, afin d'avoir la facilité de le changer de tems en tems de place, et de balayer la poussière qui s'y amasse. Le blé court moins de danger de s'altérer pendant l'hiver qu'au retour du printems. On reconnaît qu'il contient de l'humidité, quand on en remue un tas, ou qu'on y fait des creux avec une pelle; si le blé est sec, il s'arrange en tombant d'une manière uniforme, et il prend une surface lisse et unie; cet effet n'a pas lieu dans le cas contraire.

Dans les voyages sur mer, on place le blé à fond de cale, où l'air altéré par une foule de causes, ne contribue pas peu à gâter le blé dans très-peu de tems. L'humidité le fait gonfler; la chaleur le fait quelquefois germer; delà vient la mauvaise odeur qu'il communique au pain.

Pour remédier à ces inconvéniens, on pourrait se servir des greniers proposés par Duhamel; ils consistent dans de petites caisses qu'on fermerait avec soin; on dessécherait par le moyen de l'étuve tout le grain qu'on y renfermerait; on placerait dans l'entrepont, un grand soufflet, dont le porte-vent traverserait le pont pour aller s'ouvrir au-dessous des grains, en faisant deux coudes, et on aurait soin de le faire jouer tous les jours pendant la traversée.

L'odeur des vidanges nuit à la bonté du pain. On a remarqué à Paris, que le pain fait dans le fauxbourg S.t-Jacques, où des vidanges avaient infecté le quartier, était plat et massif. D'après cette observation, il serait utile que les boulangers changeassent l'heure de la préparation des levains, que cette odeur fait manquer. Je n'examinerai point le mode de préparation du pain, je renvoie pour cet objet aux ouvrages qui ont été publiés sur cette partie, et surtout à celui de M. Parmentier, intitulé: *le parfait Boulanger*. Les caractères du bon pain sont d'être léger, blanc, percé de plusieurs trous, c'est-à-dire, rempli d'yeux; d'être fait de bonne farine de froment, ou de froment et de seigle mêlés ensemble; enfin d'être bien levé et cuit à propos.

Autres alimens végétaux. La police doit veiller attentivement à ce que les marchands n'exposent en vente que des végétaux frais et de bonne qualité. Les fruits non mûrs sont très-malsains, et peuvent occasionner des coliques, des diarrhées, des dyssenteries etc. Les fruits trop longtems gardés, qui éprouvent un commencement de putréfaction, et dans lesquels se trouvent des insectes, sont extrêmement dangereux; ils portent avec eux le germe de plusieurs maladies et surtout celui des fièvres adynamiques.

Quelques plantes vénéneuses ont des caractères qui semblent les rapprocher d'autres plantes dont on use fréquemment comme alimens; cela peut donner lieu à des méprises et à des accidens funestes. Les feuilles de la grande ciguë ont beaucoup de ressemblance avec celles du cerfeuil sauvage. Néanmoins ou distingue le *conium maculatum*, dit Ventenat, aux maculatures noirâtres ou d'un brun pourpré qui se remarquent sur la tige, et à la forme particulière de ses fruits, qui sont courts, presque globuleux, et relevés de côtes crénelées.

On confond souvent la petite ciguë (*aethusa cynapium L.*), avec le persil. Bulliard dit qu'on peut se préserver de toute erreur à cet égard, parceque; 1.° la petite ciguë n'est pas odorante comme

comme le persil; 2.° sa racine est plus petite et périt chaque année; 3.° ses feuilles sont d'un vert jaunâtre à leur face supérieure; 4.° ses fleurs sont blanches; 5.° enfin, elle est munie d'une involucre partielle.

La famille des champignons présente plusieurs alimens, et plusieurs substances vénéneuses. Ces végétaux ne dégagent pas du gaz oxigène aux rayons solaires; ils exhalent de l'azote, de l'hydrogène et de l'acide carbonique (1). Ils sont, en général, fort difficiles à digérer; l'usage fréquent que la classe la moins aisée en fait, ainsi que la difficulté de distinguer les bons des mauvais, et les accidens qui trop souvent en sont les suites, autorisent à indiquer ceux dont on doit se méfier, et dont une police sage doit empêcher la vente.

On prend souvent l'oronge fausse pour la vraie; Bulliard avertit que cette dernière est constamment signalée par un volva complet. La fausse oronge, *agaricus muscarius*, *L.*, est très-commune dans plusieurs départemens de l'Empire, et surtout dans celui des Vosges où elle forme la nourriture la plus ordinaire du peuple. On a souvent confondu les divers agarics bulbeux,

(1) Flore française, par MM. de Lamarck et Decandolle. T. 2, p. 65. Paris — 1805.

agaricus bulbosus L. avec les champignons de couche, *agaricus edulis*, et celà a donné lieu à des accidens très-graves. L'agaric meurtrier, *agaricus necator*, a été pris plusieurs fois pour l'*agaricus piperatus* dont on fait usage dans les campagnes. Mais on distingue le premier, suivant Bulliard, parcequ'il est cilié sur les bords, surtout quand il est jeune. Sa surface est peluchée, et on ne le rencontre jamais seul; l'agaric poivré ne présente pas les mêmes caractères. L'*agaricus conicus* se reconnaît à sa peau forte, satinée, et d'une couleur cendrée, à la forme conique de son chapeau, à son pédicule rarement droit, d'un blanc sale, sans anneau à son bulbe, enveloppé d'un volva mince et très-blanc.

En général, il est prudent de défendre la vente de tous les champignons dont les couleurs sont ternes et sombres, dont l'odeur est désagréable, et qui ont été cueillis dans des lieux peu exposés à la lumière. Les bons champignons ont une couleur blanche, une odeur agréable, et se rencontrent dans les lieux éclairés par les rayons du soleil. Il faut avertir que les meilleurs champignons peuvent devenir nuisibles, lorsque pour avoir voulu leur conserver tout leur parfum, on s'est contenté de leur faire subir une légère cuisson. Si les Russes et quelques habitans

du Poitou, mangent indistinctement les espèces les plus vénéneuses, c'est qu'ils ont soin de les faire bouillir à grandes eaux qu'ils renouvellent plusieurs fois, après quoi il en expriment la fungine (1) insoluble avant de l'assaisonner. On doit aussi avertir de ne jamais manger ces végétaux qui ont réfroidi après la cuisson. Des malheurs récens autorisent à croire que leur usage est très-pernicieux dans cet état (2).

Alimens tirés du règne animal. Les viandes de boucheries doivent être les objets de l'attention de la police. Il est très-important pour la santé publique, que les animaux soient sains, qu'ils soient tués, et non étouffés ou morts de maladie, que l'apprêt des chairs se fasse proprement, et que la viande soit débitée en tems convenable.

Il paraît que les bouchers n'ont pas été connus des Grecs du tems d'Agamemnon. Les héros d'Homère s'occupaient eux-mêmes du soin de dépecer et de faire cuire la viande, et cet emploi chez les anciens n'avait rien de rebutant. Il y eut à Rome deux corps ou deux colléges de

---

(1) C'est le nom que M. Henri Braconnot a donné à la substance tendre et charnue des champignons.

Voy. son mémoire dans les Annales de chimie. T. 79, p. 265.

(2) Voy. le Moniteur, du 2 septembre 1811.

bouchers; l'un ne s'occupait que de l'achat des porcs, et l'autre de celui des boeufs. En France, les bouchers ne firent d'abord que le commerce de la chair de porc, mais la méfiance qu'ils inspirèrent donna lieu à la création de trois ordres d'inspecteurs; 1.° les *langueyeurs* furent chargés de visiter les porcs à la langue, où leur maladie la plus ordinaire, la *ladrerie*, se manifeste par des pustules blanches; 2.° les *tueurs*, furent chargés de s'assurer par l'examen des parties internes du corps de ces animaux, s'ils étaient sains ou non; 3.° les *courtiers* ou *visiteurs de chair* furent désignés pour examiner les morceaux découpés de viande, afin de voir s'il n'y remarqueraient point les signes d'une maladie qui ne se montre pas toujours à la langue et aux parties internes. La mauvaise qualité de la viande de porc se reconnaît à des grains semblables à ceux du millet, répandus abondamment dans toute sa substance.

D'après le réglement de Charles IX, du 4 février 1567, chaque boucherie doit avoir, autant qu'il est possible, sa tuerie et écorcherie hors des villes.

Dans le cas contraire, il faut tenir pendant le jour, les immondices dans des vaisseaux couverts, que l'on ne peut vider avant la nuit; il est défendu

de faire couler dans les rues le sang des animaux que l'on tue; il est enjoint de ne porter les immondices dans les rivières, qu'au dessous des endroits où l'on puise l'eau pour boire.

Les bouchers sont les seuls qui aient le droit de vendre de la viande; les marchands forains ne peuvent le faire, à moins qu'ils n'aient tué dans les boucheries. Les bouchers ne peuvent pas vendre de la viande cuite, car ils auraient trop de facilité pour débiter celle qui est de mauvaise qualité. Chaque boucher doit être tenu d'avoir un grand baquet d'eau fraîche près de son étal (1), afin d'entretenir la propreté. La viande ne doit être portée aux étaux que pendant la nuit, surtout dans les saisons chaudes.

Il est défendu aux chaircuitiers, par ordonnance du 17 janvier 1745, de vendre des fruits ou du poisson, par rapport à l'odeur désagréable que ces denrées pourraient communiquer à leur marchandises. La même ordonnance prescrit de n'employer que de la viande fraîche; elle recommande la plus grande propreté dans le linge, les vaisseaux et autres ustensiles, sous peine d'amende.

---

(1) On appelle ainsi la boutique où le boucher vend la viande.

Il est également défendu aux bouchers, par ordonnance du 29 janvier 1811, d'étaler au devant de leurs boutiques des quartiers de boeuf, des colliers et palerons, des trains de côtes, des veaux et des moutons entiers ou fendus par moitié; et aux chaircuitiers d'étaler au devant de leurs boutiques des porcs entiers ou des demi-porcs. Ces étalages embarrassent la voie publique, et nuisent à la santé par les émanations qui se répandent. Par la même ordonnance, les étalages de viande ne pourront être faits à une hauteur moindre de deux mètres, à partir du rez-de-chaussée jusqu'à la partie inférieure des viandes étalées (1).

Enfin on ne saurait trop surveiller les bouchers pour qu'ils ne vendent pas de la chair des animaux malades. La santé et la vie des citoyens y sont intéressés de très-près; et l'on n'a que trop d'exemples d'accidens arrivés à ce sujet.

Mais doit-on rejeter comme malsains tous les boeufs d'un troupeau attaqué d'épizootie, quand la maladie ne s'est pas encore déclarée, ou qu'elle n'a encore porté que de légères atteintes? Dans le premier cas, je pense qu'on peut employer sans danger les animaux qui n'ont

---

(1) Voy. le Moniteur, du 2 février 1811.

encore aucun signe de maladie, quoique le troupeau dont ils font partie soit attaqué de la contagion.

La chair de ces animaux égorgés le premier ou le second jour de la maladie ne se conserve pas, mais elle n'est pas malsaine, à moins que les viscères soient affectés.

La chair des boeufs qui ont été attaqués *d'entriolage* (1) n'est pas malfaisante; mais on doit faire un examen sévère de l'estomac et des intestins, afin de les rejeter lorsqu'ils ont été affectés par des substances vénéneuses. Il faut bannir de l'usage, toutes les viandes d'animaux morts de maladie, comme étant très-préjudiciable à la santé publique. Il serait à désirer qu'on ne vendît d'autres viandes que celles des animaux dont la santé aurait été constatée par des vétérinaires probes et experts; ce serait le moyen de prévenir une foule de calamités publiques.

Préparation des alimens. On prépare les alimens dans des vaisseaux de métal. L'étain, le plomb

---

(1) On appelle *entriolage*, la distension énorme et douloureuse du premier estomac des animaux ruminans. Plusieurs substances légumineuses peuvent produire cette maladie.

et le cuivre sont les plus employés pour les usages domestiques.

La vaisselle de plomb est en usage dans plusieurs pays; on y laisse quelquefois séjourner les alimens, et comme ce métal est attaquable par un très-grand nombre de substances, il communique ses propriétés délétères aux corps qui sont en contact avec lui; il n'arrive que trop souvent que les alimens les plus sains se trouvent changés en poisons, qui produisent des maux d'autant plus affreux, que souvent on en ignore la véritable cause.

Les faïences et les poteries communes mal confectionnées présentent une foule de dangers dans leur usage. La faïence dont la terre est trop poreuse, absorbe l'émail, et reste rude et comme desséchée. Si elle contient trop de parties calcaires, elle rejette l'émail qui tombe par écailles au lieu de s'y attacher. L'émail blanc est composé de sable siliceux et légèrement calcaire, de plomb et d'étain frittés ensemble avec des fondans, et broyés ensuite à l'eau dans des moulins. Le brun est composé des mêmes substances, avec addition de manganèse et de périgeux.

La couverte des poteries brunes se forme avec un mélange de sable siliceux, d'oxide

jaune ou rouge de plomb, et de manganèse. Celle des poteries jaunes est composée de sable siliceux et d'oxide rouge de plomb qui, pendant leur cuite se vitrifie à leur surface, et y forme un enduit jaunâtre. Dans quelques fabriques, on mêle dans la couverte ordinaire, de l'oxide de cuivre pour faire un enduit vert. Les défauts que présentent les poteries peuvent occasionner une foule d'accidens. Celles qui sont gercées ou fendillées, laissent pénétrer dans leur intérieur les liquides que l'on y garde. Ces derniers s'y altèrent et s'y décomposent, en formant un hydrosulfure qui corrompt tout ce qu'on y conserve. Celles qui présentent des aspérités sont nuisibles, parceque les oxides métalliques y sont dissolubles par les matières graisseuses ou acides des alimens. Les poteries enfin, qui n'ont pas été suffisamment cuites, pour que l'émail ou la couverte ne soient qu'agglutinés, et même quelquefois encore pulvérulens, sont les plus dangereuses, parceque la couverte et l'émail sont susceptibles d'être divisés et enlevés par tous les liquides avec lesquels on les met en contact. Si l'on fait attention que c'est la classe indigente qui achete à bas prix ces sortes de poteries, qu'on devrait rejeter avec soin, on verra qu'elle est exposée à une foule d'accidens

qui pour être plus ignorés n'en sont pas moins terribles. Les effets du plomb sont lents quelquefois, mais produisent avec le tems les plus grands ravages dans l'économie animale. Il appartient donc à une police tutélaire, d'empêcher la vente des poteries et faïences de mauvaise qualité, et dont le prix modique ne saurait racheter les qualités nuisibles.

Les fontaines de plomb et les tuyaux de ce métal peuvent aussi être très-préjudiciables. On remarque, en effet, une croûte blanchâtre et un oxide sur les parois des canaux de plomb qui sont destinés à conduire les eaux. Le plomb oxidé absorbe l'acide carbonique de l'atmosphère; il se forme du carbonate de plomb qui est dissoluble dans l'eau, comme on le prouve en versant des hydrosulfures dans cette eau qui prend une couleur noire par cette addition. Les canaux et les réservoirs de plomb sont très-dangereux dans les usages de la vie; et s'ils ont été condamnés par Hippocrate, Galien et Vitruve, et s'ils ont offerts de nos jours, des exemples malheureux de familles entières empoisonnées pour avoir bu de l'eau qui avait resté dans des réservoirs de plomb, la police doit veiller attentivement pour que de semblables évènemens ne se renouvellent plus.

L'alliage du plomb et de l'étain est très-souvent employé dans les usages domestiques ; il est utile de chercher à reconnaître les proportions de cet alliage, car souvent le plomb s'y trouve en plus grande quantité que ne le prescrivent les sages ordonnances de la police. On a deux moyens principaux de reconnaître le tître de l'étain. Le premier est l'essai des ouvriers à la *balle* ou à la *médaille*, qui est plus exact et plus sûr que *l'essai à la pierre*. L'essai à la balle consiste à couler l'étain dont on veut apprécier la qualité, dans un moule qui lui donne la forme d'une balle, ou d'une pièce applatie semblable à une médaille. On compare ensuite la pesanteur de cet échantillon moulé à un pareil volume d'étain fin coulé dans le même moule. Plus l'étain qu'on examine a de poids au-dessus de l'étalon, et plus il est allié de plomb (1).

Le second moyen pour reconnaître les proportions respectives de l'étain et du plomb, a été proposé par Bayen et Charlard. Il consiste à traiter cent parties d'un étain suspect, par trois cents parties d'acide nitrique pur ; à laver l'oxide d'étain qui en provient avec plus de trente fois

---

(1) Système des connaissances chimiques, par Fourcroy. T. 3, p. 395, in-4.

son poids d'eau distillée, et à évaporer celle-ci mêlée à l'acide nitrique décanté d'abord de dessus l'oxide. Il se forme du nitrate de plomb, que l'on calcine; on le pèse, et on compte l'oxide de plomb pour la quantité contenue dans l'alliage, en défalquant quelques centièmes pour l'oxidation du métal. C'est par ce dernier moyen, que les chimistes que je viens de nommer se sont assurés que l'espèce d'étain qui passe pour le meilleur, contenait environ 0,10 de plomb, et que l'étain en contenait jusqu'à 0,25. Une semblable quantité doit faire courir les plus grands dangers, à ceux qui se servent de vases de plomb et d'étain; et cet objet mérite bien toute l'attention du gouvernement.

Le cuivre est un des poisons qui menacent le plus notre existence, par rapport à son usage habituel. Déjà des lois sages ont défendu de vendre du sel, du lait, et plusieurs autres alimens dans des vases de ce métal. Il serait à désirer qu'on le proscrivit dans les usages domestiques, et qu'on le remplaçât par des vases de fer battu, qui n'ont aucune propriété malfaisante. Les fontaines, les tuyaux, les réservoirs, les robinets de cuivre sont extrêmement dangereux, parcequ'on ne les soigne pas autant que les autres vaisseaux de cuivre, qu'on voit

tout entiers d'un seul coup d'oeil, et dont on se sert plusieurs fois par jour. L'étamage est un rempart bien faible contre l'action du cuivre; la couche d'étain dont on revêt les vaisseaux est trop mince pour les défendre longtems de l'action de l'air, de l'humidité et des sels. Plusieurs sont si mal étamés, qu'il est facile de mettre le métal à nud au moment où le vase sort des mains de l'ouvrier, en y versant quelques gouttes d'ammoniaque, ou en l'exposant à la vapeur du vinaigre. Au bout d'une heure, on apperçoit une infinité de petits points bleus, qui désignent que le métal a été attaqué.

Si l'on veut diminuer ces inconvéniens, il est nécessaire, a-t-on dit, de fixer l'épaisseur de la couche d'étain pour un bon étamage, et il ne faut pas laisser cet objet à la discrétion des chaudronniers. Mais il n'y a aucun moyen de rendre l'enduit plus épais; car si l'on augmente l'épaisseur de la couche d'étain, le métal fond à une chaleur médiocre; il coule et abandonne la surface du vaisseau. Il faut donc renouveler l'étamage fort souvent (1); mais il vaudrait mieux

---

(1) Strauss a proposé d'enduire les vaisseaux de cuivre avec du platine aulieu d'étain. Son procédé consiste à frotter un

que la police défendît l'usage des vaisseaux de cuivre et de plomb pour la préparation des alimens, et qu'elle interdit aussi le débit des poteries dont le vernis n'est pas égal, ou dont la vitrification est imparfaite.

Règles relatives aux boissons. L'eau est abondamment répandue sur le globe. Elle creuse et sillonne sa surface, se rassemble dans des cavités souterraines en grands réservoirs, d'où viennent les sources et quelquefois les rivières. Elle opère de grandes révolutions; elle abaisse les montagnes, comble les vallées, forme au fond des mers des dépôts qui se trouvent à secs par le laps des siècles. Elle s'élève dans l'atmosphère sous la forme de nuages, de brouillards etc., et se précipite de nouveau sur la terre, sous la forme de rosée, de pluie, de neige, de grêle, suivant les divers degrés de condensation qu'elle éprouve.

L'eau est une boisson nécessaire à l'homme; des bonnes ou mauvaises qualités de ce liquide, dépend la santé des habitans des différens pays. Les anciens pénétrés de la vérité de cette assertion, n'épargnaient ni frais, ni dépenses pour se procurer de l'eau.

---

amalgame de platine sur le cuivre, et à l'exposer alors à une chaleur convenable.

Journ. de Nicholson, IX, 303.

L'eau peut être nuisible par rapport aux substances qui entrent dans sa composition, ou par les corps étrangers qui troublent sa pureté. Ainsi, celle qui est chargée de sulfate et de carbonate de chaux, produit des engorgemens des glandes, et des goîtres chez ceux qui en font habituellement usage. Les eaux dans lesquelles se trouvent des débris de végétaux, et des insectes, présentent les caractères suivans: elles ont une odeur désagréable, leur saveur est fade ou nauséabonde, leur couleur est verte ou jaunâtre. On y voit nager des flocons verts et bruns, qui sont dûs aux substances végétales ou animales en putréfaction. Elles verdissent les couleurs bleues végétales; elles produisent des précipités plus ou moins abondans par les réactifs; elles se troublent par l'ébullition; elles ne dissolvent pas le savon, elles durcissent les légumes, enfin elles pèsent sur l'estomac et troublent ses fonctions.

Pour diminuer l'insalubrité des eaux, et pour la corriger, il est nécessaire de leur creuser un lit sur un terrain en pente, lorsqu'elles sont stagnantes; il faut les faire couler dans des canaux, et les diriger en jets et en cascades. Par ce moyen, on sépare plusieurs substances étrangères qui se réunissent et se déposent.

On doit nettoyer les mares et les étangs, afin d'empêcher les matières végétales et animales qui s'y rencontrent, d'altérer la pureté de l'eau par la putréfaction.

Dans les campagnes, l'eau est souvent altérée par une foule de substances. Les bestiaux qui vont s'y désaltérer et s'y laver, la rendent encore plus malsaine. Dans les villes, les fontaines sont quelquefois troublées par des immondices; l'eau est conduite par des tuyaux de plomb, qui comme nous avons cherché à le démontrer, peuvent lui donner des qualités nuisibles.

Dans les armées, l'eau que l'on a quelquefois de la peine à rencontrer, est salie par le défaut de précaution. Dans les vaisseaux enfin, où l'on est obligé de faire une provision d'eau, et où il faut la garder souvent fort longtems, il est très-ordinaire qu'elle s'altère et se corrompe; elle fournit alors une boisson pernicieuse aux marins.

Les anciens étaient dans l'usage de donner un toît aux fontaines; ils recouvraient les citernes et les puits, afin qu'on n'y jetât pas d'immondices. Parmi les magistrats d'Athènes, il y en avait un qui était chargé de la garde des fontaines, et du soin de leur pureté; on le nommait pour cet

cet effet, *crénophilaque* (1). Chez les Français, le Roi Dagobert I, publia un édit, l'an 630, par lequel il était ordonné de ne pas salir ou corrompre l'eau des fontaines, sous peine d'être condamné à les nettoyer et à 6 sols d'amende, ce qui équivaut, suivant Leblanc, à quarante-neuf livres dix sols, de notre monnaie (2).

Toutes les eaux sont bonnes, considérées en elles-mêmes; elles ne deviennent malfaisantes que par les substances dont elles se chargent dans leur cours, ou par leur séjour, suivant les différens terrains. Ainsi en imitant le procédé de la nature qui purifie certaines eaux en les faisant passer sur des terrains quartzeux, on pourrait en général, se procurer des eaux de bonne qualité.

Il doit être défendu de salir ou de corrompre l'eau qui sert à la boisson des hommes dans les campagnes et dans les villes. Les puits que l'on établit veulent être éloignés des égoûts, des fumiers, en un mot de toutes les substances qui dissoutes et entraînées par l'infiltration, pourraient communiquer avec l'eau des puits. De plus, ils ne doivent pas être fermés, car il est

---

(1) Voyage du jeune Anacharsis.
(2) Dictionn. de police.

très-important que l'eau soit soumise à l'action de l'atmosphère. Les citernes sont des lieux souterrains et voûtés, dont le fond pavé, glaisé, ou couvert de sable, est destiné à recevoir et à conserver les eaux de la pluie. De la Hire a imaginé les moyens suivans pour construire des citernes en tout pays, qui fourniraient une assez grande quantité d'eau pour l'usage et les besoins de ceux qui y demeurent. Il a consigné ses idées à ce sujet, dans les Mémoires de l'académie des sciences.

Au lieu de construire les citernes dans des lieux enfoncés, de la Hire voudrait qu'on pratiquât dans chaque maison, un lieu dont le plancher serait élevé au-dessus du rez-de-chaussée de six pieds environ; que cet endroit n'eût tout au plus que la quarantième ou la cinquantième partie de la maison, ce qui équivaudrait à-peu-près à une toise. Ce lieu pourrait être élevé de huit ou dix pieds; il serait voûté et aurait des murs très-épais. On y placerait un réservoir non en plomb, comme le conseille de la Hire, mais en pierre, qui recevrait toute l'eau de la pluie, après qu'elle aurait passée au travers du sable. Il faudrait une très-petite porte bien épaisse, garnie de nattes de paille pour empêcher que la gelée ne pût pénétrer

jusqu'à l'eau. Par ce moyen, on aurait de l'eau qui étant bien renfermée, ne se corromprait pas, et qui ne gélerait jamais. Son peu d'élévation au-dessus du rez-de-chaussée favoriserait sa distribution dans toutes les parties d'une maison.

Lorsque l'eau est mauvaise, et qu'on est obligé d'en faire usage, on doit chercher à corriger ses qualités nuisibles, en y ajoutant certaines substances, telles que les aromates, le vinaigre. La cuisson peut aussi lui enlever plusieurs des sels qui y sont en dissolution. La distillation est employée sur les vaisseaux pour dessaler l'eau de la mer, et la rendre potable. La filtration par la poussière de charbon qui constitue le procédé de Lowitz, est un excellent moyen de redonner à l'eau corrompue ses qualités primitives. Les tonneaux charbonnés à l'intérieur conservent l'eau douce en mer, plus longtems qu'aucun autre procédé. Bien plus, on rétablit par l'emploi du charbon, le goût de la chair corrompue; le poisson, le gibier se transportent très-loin dans le charbon pilé (1).

Tous les moyens que je viens d'indiquer, seront mis en pratique avec les plus grands succès, dans les armées, et dans les vaisseaux.

(1) Annales de chimie, T. XIV, p. 327, T. XVIII, p. 88.

Mais il est des pays qui possèdent des eaux très-insalubres. Ainsi les habitans du Valais et du Tyrol ne boivent que des eaux de neige; ils sont atteints de goîtres, de crétinisme, et n'offrent dans certains endroits que des êtres dégradés au physique comme au moral. N'est-ce pas par rapport à ces pays, qu'il serait utile de suivre les exemples que les Romains nous ont donné; on procurerait une boisson plus salutaire à ces peuples, si l'on faisait venir de l'eau plus saine par le moyen des aqueducs. Je ne doute pas qu'on ne vît bientôt s'opérer un changement avantageux, et les peuples seraient redevables d'un nouveau bienfait à un gouvernement attentif à tout ce qui peut accroître la prospérité publique.

Culture de la vigne. La vigne ne croît pas indifféremment dans tous les pays. La maturité des raisins est en général imparfaite, au-delà du 50.e degré de latitude de chaque côté de l'équateur. Mais dans l'intervalle qui se trouve depuis le 20.e degré jusqu'au 50.e, il est plusieurs positions qui sont défavorables à la culture de la vigne, tel est le voisinage des glaces et des neiges, tels sont les lieux que des montagnes et des forêts défendent des rayons du soleil.

Il ne devrait donc pas être permis de planter la vigne dans ces endroits, non plus que dans les plaines et les vallées qui peuvent servir utilement à la culture du blé. En reléguant, dit mon Père, la vigne sur le sol que lui a destiné la nature, on favorise la population, parcequ'on assure du pain à un plus grand nombre d'individus. Les côteaux un peu rapides conviennent le mieux pour la culture de la vigne. Dans les plaines, les vignerons sont obligés de se courber avec excès, et cette attitude gênante les rend incapables de supporter un travail constant. Cette position vicieuse contribue beaucoup à les rendre difformes; et l'on voit souvent dans les pays où les vignes sont situées dans des terrains bas, des vignerons jeunes encore, dont le corps est courbé en avant et qui sont épuisés par le travail forcé auquel ils se sont livrés (1).

Sophistication des vins. Lorsque les vins sont entre les mains des marchands, ils éprouvent des changemens qui tendent à les perfectionner ou à les dégrader. Pour prévenir les altérations qui peuvent survenir aux vins, les marchands

(1) Élémens d'hygiène, par Étienne Tourtelle, professeur à l'école de médecine de Strasbourg. T. 2, p. 23, 2.e édit. Paris, 1801.

mettent en usage plusieurs moyens, tels que le soufrage, le collage, l'addition de certaines substances. Envain, d'après les statuts des marchands de vin, en 1587, leur était-il défendu, en France, sous des peines graves, de faire aucunes mixtions dans les boissons, il a été jusqu'à présent impossible d'arrêter cet abus.

Trop souvent des marchands guidés par l'avarice et la cupidité, ont altéré les vins sans scrupule; ils ont compromis la santé, et causé même la mort de plusieurs individus. Indiquons les moyens de reconnaître leurs fraudes, afin d'éviter à l'avenir de semblables malheurs.

La méthode de faire dissoudre de l'alun dans les vins pour les conserver plus longtems, et pour en aviver les couleurs, est très-préjudiciable. On reconnaît la présence de ce sel, par l'addition des alcalis, qui en séparent de l'alumine colorée en violet, une espèce de laque.

Souvent on adoucit l'aigreur des vins, en y ajoutant de la craie. Mais comme cette substance donne aux vins une saveur légèrement amère, on y joint un peu de miel ou de cassonade pour en déguiser l'amertume. On s'apperçoit de cette falsification, en versant dans le vin quelques gouttes de potasse qui s'empare de l'acide acétique qui était formé dans le vin, et

laisse précipiter le carbonate de chaux avec une couleur blanche et un aspect terreux.

La plus dangereuse combinaison que l'on fait avec le vin pour l'adoucir et lui donner une saveur sucrée, c'est celle des oxides de plomb. La loi défend non-seulement cette sophistication sous peine de mort, mais encore elle proscrit les vases et les mesures de plomb, comme pouvant être nuisibles. Il en résulte la colique des peintres ou de Poitou. On s'assure de la présence du plomb, par l'eau chargée d'hydrogène sulfuré; ce moyen qui a été proposé en premier lieu par Fourcroy, est préférable aux sulfures alcalins dont l'effet est incertain et trompeur, car ils sont précipités par les acides naturels des vins, au lieu que l'hydrogène sulfuré n'est précipité que par les oxides métalliques. La présence du plomb est rendue plus positive, quand on chauffe l'extrait de vin dans un creuset, et qu'il donne des globules de métal. Ces deux épreuves doivent être faites, quand il s'agit de présenter un rapport sur un vin lithargiré, car elles se confirment l'une et l'autre.

La classe indigente use de boissons non moins pernicieuses. Souvent on fabrique pour elle, une liqueur qu'on appelle vin, avec de l'eau, du genièvre et du pain de seigle sortant du

four, et on la colore avec une infusion de betteraves rouges. On en compose une autre avec du mauvais cidre qu'on fait bouillir dans des chaudières de cuivre, jusqu'à ce que trente-six pots soient réduits à huit. On y mêle de l'eau, on laisse fermenter, et on la colore de même. On ajoute de tems en tems à ces boissons de la sauge crispée, pour leur donner un goût piquant. On substitue même quelquefois à cette plante des végétaux narcotiques, afin de communiquer au vin une qualité plus énivrante. On y jette aussi des morceaux de cuivre pour le rendre moins dur. La présence de ce métal, dont le vin dissout aussi très-abondamment et très-facilement l'oxide vert, est démontrée par un barreau de fer qui en sépare le cuivre métallique dont ce barreau est bientôt recouvert.

Sophistication des vinaigres. Quelques marchands ont la coûtume de mêler au vinaigre, des acides minéraux pour en augmenter la force. Les doses dans lesquelles ils s'y rencontrent peuvent donner lieu à des accidens graves. On reconnaît la présence de l'acide sulfurique, en versant quelques gouttes d'eau de barite ou de muriate de barite, dans le vinaigre soupçonné. Il se forme un précipité abondant, lourd, blanc, qui est du sulfate de barite.

On s'assure de la présence de l'acide nitrique dans le vinaigre, en le distillant, et en saturant le produit de la distillation par la potasse. Il se forme du nitrate de potasse dont les cristaux n'attirent pas l'humidité de l'air comme ceux de l'acétate de potasse, et qui n'est pas dissoluble dans l'alcool. L'acide muriatique est démontré dans le vinaigre par le nitrate d'argent qui le précipite avec une couleur blanche qui se change en gris par le contact de la lumière.

Les vinaigres falsifiés avec l'amidon, laissent découvrir cette substance, après qu'ils ont été saturés par la potasse. Du reste cette sophistication n'est pas nuisible à la santé.

Sophistication de la bierre. La bierre est quelquefois altérée par la bile que l'on y mêle afin d'épargner le houblon, et lui donner plus d'amertume. Alors sa couleur est jaunâtre, elle est filante et visqueuse, elle a une odeur désagréable; enfin sa saveur est amère et nauséabonde.

§. IV.

Excreta.

Les artisans qui sont chargés de vider et de nettoyer les fosses d'aisances, se nomment vidangeurs. D'après un arrêt du conseil, du 11 septembre 1696, il est dit que ces ouvriers visiteront avec exactitude les ateliers, pour faire exécuter scrupuleusement les réglemens de police dont l'observation intéresse si essentiellement la propreté des villes, et la santé des habitans.

Avant d'enlever la vidange, il est indispensable de faire l'ouverture des fosses d'aisances quelque tems auparavant. Pour cet effet, les vidangeurs après qu'on leur en a montré la clef, c'est-à-dire, une pierre carrée qui en ferme l'ouverture, enlèvent cette pierre avec des pinces ou leviers de fer, et la renversent sur les bords de l'ouverture. On ne pourrait sans courir les plus grands dangers, descendre sur le champ dans les fosses d'aisances, avant d'avoir pris toutes ces précautions.

Souvent au moment où l'on ouvre une fosse d'aisance, il s'en dégage une vapeur qui n'est autre chose que du gaz hydrogène sulfuré et de l'hydrosulfure d'ammoniaque, comme l'ont

démontré les expériences de M. Dupuytren. Cette vapeur s'enflamme subitement par la lumière que tiennent les ouvriers pour s'éclairer; il se produit une détonation qui est quelquefois aussi forte que le bruit fait par un coup de fusil. Cette vapeur éteint les chandelles, et renverse les ouvriers qui ont l'imprudence de rester.

Quand la fosse a été ouverte pendant vingt-quatre heures environ, on se dispose à la vider, et l'on choisit ordinairement la nuit pour cette opération. Un ouvrier place une échelle dans la fosse, et descend jusqu'à la surface de la matière; un autre ouvrier descend un sceau attaché à une corde, et celui qui tient la corde tire le sceau et le verse dans une hotte que porte un autre ouvrier placé à côté de lui; ce dernier va la vider dans les voitures qui se trouvent dans la rue. On continue à travailler jusqu'à six heures du matin en hiver, et jusqu'à cinq heures en été; les voitures sont conduites hors de la ville. Quand on cesse le travail, les ouvriers sont obligés de balayer et de laver les endroits par où ils ont passé et le devant de la porte de la rue. Quand une fosse est vidée, un maçon vient replacer la clef et la sceller avec du plâtre.

Les fosses d'aisances ne se bornent pas, quand on les vide sans précaution, à répandre des vapeurs nuisibles dans tout le voisinage, mais encore elles sont funestes aux malheureux ouvriers qui sont obligés de les vider. C'est dans le dessein de remédier à ces terribles accidens que l'humanité ne saurait voir avec indifférence, que MM. Laborie, Cadet le jeune et Parmentier publièrent un rapport qui fut imprimé par ordre et aux frais du gouvernement. Ils donnèrent un projet de réglement sur la salubrité et la construction des fosses d'aisances (1). Ils parlent d'abord des différens noms que les vidangeurs emploient pour désigner les diverses couches des matières fécales. Ils distinguent la croûte, la vanne, la heurte et le gratin.

La croûte est la partie la plus dense qui recouvre ordinairement la surface de la matière. On donne le nom de vanne aux matières fécales moins denses qui se trouvent sous la croûte. La heurte est un amas pyramidal de matière qui a pris la forme du tuyau du siége d'aisance, dans lequel il s'est moulé, et qui en se dessé-

(1) Extrait des registres de l'académie des sciences, du 8 juillet 1778.

chant a acquis une telle solidité que les ouvriers se servent de la bêche ou de la houe pour l'attaquer.

La gâle est en quelque sorte inconnue aux vidangeurs. Leurs piqûres ou écorchures se guérissent promptement; ils sont en général, exempts d'érysipèles, de dartres, d'engelures et de gerçures aux mains. Mais les maladies vénériennes s'aggravent chez eux, par l'air qu'ils respirent. Les vidangeurs ont le teint plombé; leur peau a quelque chose de luisant; leurs cheveux croîssent peu; et leur vieillesse presque toujours prématurée, a pour compagnes ordinaires, la cécité et la paralysie.

Le plomb et la mite sont les deux maladies qui attaquent subitement les vidangeurs. Le plomb ne se manifeste jamais que lorsqu'une partie du travail de la vidange est opérée; il semble être contagieux, puisqu'il se transmet d'un individu à l'autre; on ne sait pas même si c'est un gaz particulier, puisqu'il échappe à toutes les recherches de la chimie, et qu'on ne le connaît que par ses effets délétères sur l'économie animale. Il produit des symptômes variés; chez quelques individus, il occasionne une affection comateuse; dans d'autres, il se caractérise par un délire gai; d'autrefois il produit

des mouvemens convulsifs, une suffocation subite, et une douleur dans l'estomac et dans les articulations; des alternatives d'élévation et d'affaissement de l'estomac et du ventre. Le célèbre professeur Hallé rapporte l'observation d'un homme atteint de cette espèce d'asphyxie, et qui eut pendant plusieurs mois, une angine opiniâtre, avec une éruption de taches rouges, élevées et moins dures que celles qui étaient survenues dans le cours de la maladie (1).

La mite est une espèce de vapeur qui porte son action sur les yeux qu'elle enflamme. Elle prive même quelquefois de la vue ceux qui en sont attaqués. La mite est distinguée en *humide* ou *coulante*, et en *grasse* ou *sèche* suivant que la rougeur ou le gonflement des yeux, s'accompagne ou non d'écoulement. Le moyen le plus prompt de se guérir de la mite simple, est de respirer l'air libre et pur. Au bout de quelques minutes, le nez coule, les yeux pleurent, et la douleur ainsi que la rougeur se dissipent. Les vidangeurs se guérissent de la mite grasse en appliquant sur les yeux des compresses trempées dans l'eau fraîche qu'ils renouvellent souvent, après s'être mis au lit.

---

(1) Recherches sur la nature et les effets des fosses d'aisance, etc. Paris, 1785.

On pense communément que les fosses nouvellement vidées sont malsaines, et qu'on s'expose en y allant, aux hémorroïdes ou à la dyssenterie. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'elles ont une plus mauvaise odeur pendant un jour ou deux après qu'elles ont été vidées, qu'auparavant. Elles ne sont pas exemptes de la mite et du plomb, comme l'éprouvent les maçons qui les réparent.

La construction la plus avantageuse des fosses d'aisances est la suivante : un mur de moëllons, revêtu d'argile, doit appuyer un second mur intérieur. Celui-ci sera porté sur des pièces de bois de chêne ; il sera en moëllon tendre qui s'enduit en peu de tems d'une croûte qui les rend difficilement perméables à la vanne ; le sol de la fosse doit être glaisé, et par dessous la glaise, pavé à chaux et à ciment. La clef doit se trouver au centre de la voûte, et en cas d'empêchement, il faut la rapprocher du côté de la heurte. La forme circulaire est celle qui convient le mieux aux fosses d'aisances, au lieu de la figure carrée qu'elles ont ordinairement. La voûte relevée en arc, doit imiter les voûtes de cloître, pour donner plus de jeu à l'air.

Les ouvriers s'assurent de la salubrité des fosses d'aisances, en suspendant une chandelle

allumée, qu'ils descendent dans la fosse par le moyen d'une ficelle. Quand la chandelle reste allumée, on la voit s'environner d'un courant de vapeurs sensibles, qui forment des ondulations autour de la lumière. Les ouvriers descendent dans les fosses une poële remplie de feu; quand il reste allumé, le plomb est précipité, suivant eux, et ils en tirent un bon augure.

Les auteurs du rapport que j'ai cité, se sont assurés que la chaux corrigeait les émanations des fosses, au point que de l'air infect qu'ils respiraient, il leur semblait passer dans l'air frais et légèrement vaseux qu'on respire au bord d'un étang. Le changement est instantané, et il s'écoule plus d'un quart d'heure avant que l'odeur ait repris sa première force.

La chaux doit donc être employée pour sanifier les fosses d'aisances. Elle peut suppléer avec avantage au ventilateur, au fourneau inventés pour soulager les ouvriers dans leurs travaux, et qui ne pourraient être employés dans tous les lieux. La chaux est encore utile pour les fosses récemment vidées qui répandent une odeur infecte. Elle forme avec l'acide carbonique qui se trouve dans les fosses d'aisances, un sel qui n'a rien de nuisible (carbonate de chaux).

Mais

Mais pour neutraliser l'hydrogène sulfuré et l'hydrosulfure d'ammoniaque, on doit mettre en usage l'acide oxi-muriatique. Il se forme des combinaisons innocentes, l'eau et le muriate d'ammoniaque.

D'après les principes que nous avons établi, il doit être expressément défendu à tout ouvrier d'entrer dans les fosses d'aisances, avant d'avoir employé les moyens suivans pour reconnaître le méphitisme et pour les rendre plus saines.

Jetez dans les fosses cinq ou six sceaux d'eau de chaux; descendez ensuite par le moyen d'une corde l'appareil fumigatoire de M. Guyton-Morveau, et laissez-le en place pendant quelques heures. Introduisez une chandelle allumée dans la fosse; si elle s'éteint, le danger subsiste; si elle continue à brûler, on peut y pénétrer sans crainte.

Les ouvriers, à chaque mouvement qu'ils donnent à la matière, et à chaque fois qu'ils en versent dans les tinettes, doivent avoir attention de détourner le visage, éviter les fortes inspirations, travailler avec lenteur, et ne jamais parler que quand cela est nécessaire et toujours en tournant la tête vers l'ouverture.

Tels sont les moyens de délivrer les habitans des villes des vapeurs nuisibles qui s'exhalent

des fosses d'aisances, et de rendre moins exposés à perdre la vie, les ouvriers qui se dévouent à un état aussi pénible. Mais il existe un abus sur lequel la police doit porter toute son attention. Souvent les vidangeurs pour éviter la longueur et les frais de transport, jettent les matières fécales dans les rues, dans les égoûts et dans les ruisseaux, d'où elles se rendent ensuite dans les rivières et altèrent la boisson des habitans. Il est aussi des villes où l'on a conservé la coûtume pernicieuse de jeter les excrémens dans les rues, et où il n'y a point de fosses d'aisances. Telle est encore aujourd'hui la ville de Marseille.

§. V.

Acta.

Il ne suffit pas d'établir des promenades publiques où les citoyens vont prendre l'exercice qui leur est le plus convenable, mais il faut encore que les réglemens de police, entretiennent partout l'ordre et la régularité, et qu'ils préviennent les accidens nombreux que la foule peut produire. Dans les jours de fêtes, dans tous les lieux publics, la police doit régler les lieux de passage des voitures, et des citoyens.

§ VI.

Percepta.

L'usage d'éclairer les villes pendant la nuit passa des Égyptiens chez les autres nations. Tertullien se plaint de ce que les portes des chrétiens étaient plus éclairées que celles des payens. De Valois, dans ses notes sur divers auteurs de l'antiquité, cite avec éloge les dépenses que faisait Constantin pour éclairer les rues de Constantinople les veilles de Noël et de Pâques; il dit que ces illuminations étaient journalières dans plusieurs grandes villes; que les magistrats confiaient le soin d'allumer les lampes et de les entretenir d'huile à de pauvres gagnes-deniers; que ceux qui, dans un excès de débauche, auraient coupé à coups de sabre les cordes auxquelles on les suspendait, étaient dans le cas d'être punis; enfin que l'interruption de ces lumières publiques était d'usage dans les jours de deuil et de tristesse.

L'établissement des lanternes publiques en France, ne date que du mois de septembre 1667. On y brûlait d'abord de la chandelle, mais la lumière qui en résultait était trop faible; et ce fut en 1769 que l'on commença à se servir

des lanternes à réverbères, dont l'usage est généralement répandu. La police doit veiller à ce que les rues soient suffisamment éclairées, afin d'éviter les malheurs que l'obscurité pourrait produire.

La nuit est le tems du repos; c'est afin de ne pas troubler le sommeil des habitans des villes, que la police a soin d'écarter et de reléguer dans des lieux particuliers, les ateliers et les manufactures dont le bruit continuel pourrait incommoder ceux qui sont dans le voisinage.

SECTION TROISIÈME.

Moyens de prévenir les maladies contagieuses et d'arrêter leurs progrès lorsqu'elles sont déclarées.

MALGRÉ les moyens de salubrité dont il a été fait mention, il arrive quelquefois que des maladies épidémiques se déclarent et produisent de grands ravages, si de sages précautions ordonnées par le gouvernement, ne viennent pas s'opposer à leurs progrès.

CHAPITRE I.er

De la contagion.

On entend par contagion, un germe ou miasme morbifique, qui détaché d'un corps malade, et reçu dans un corps sain et disposé, y produit une affection semblable à celle qui existait auparavant.

Les miasmes ne sont pas appercevables aux sens; leur existence est démontrée par leurs effets. Ils diffèrent beaucoup entr'eux suivant leurs degrés d'activité; leur nature est inconnue.

Les miasmes pestilentiels s'attachent de préférence aux corps légers, au coton, à la laine, à la plume, et ils demeurent tellement adhérens à ces substances, qu'ils peuvent être transportés d'un climat dans un autre, sans rien perdre de leur activité. C'est de cette manière que se propage ordinairement la peste, dont j'aurai bientôt occasion de parler.

Combien de tems les miasmes morbifiques peuvent-ils se conserver sans perdre leurs propriétés délétères? on assure que les germes pestilentiels sont restés quelquefois pendant plusieurs années, renfermés dans des ballots de marchandises, et qu'ils avaient gardé toute leur activité. Ainsi on ne doit pas penser que des ballots infectés, et qui ne seront pas ouverts, pourront perdre insensiblement leurs qualités nuisibles. Une expérience malheureuse n'a déjà que trop prouvé, que les personnes chargées de faire l'ouverture de ces ballots, étaient souvent attaquées avec tant de violence, qu'elles semblaient être frappées de la foudre, et qu'elles

étaient renversées tout-à-coup sans parole et sans vie.

Les miasmes n'agissent pas d'une manière uniforme sur tous les individus qui s'exposent à leur action. Les divers tempéramens, les âges, les sexes, les dispositions particulières du corps, apportent plusieurs modifications relatives à la violence de l'invasion de la maladie, aux symptômes qui la caractérisent, et à sa terminaison.

Analogie entre les miasmes et les semences végétales. On a comparé les miasmes morbifiques aux semences végétales. Les germes des plantes reproduisent un végétal semblable à celui qui les a fourni; les miasmes engendrent la même maladie qui leur a donné naissance. Les semences végétales ont besoin de pénétrer dans la terre pour se développer; les miasmes contagieux ont besoin du contact de l'épiderme, et surtout du tissu de la peau; c'est ainsi que l'inoculation et la vaccine se propagent. Mais quelquefois les graines végétales ne produisent que des êtres informes et imparfaits, lorsqu'elles sont cueillies avant leur maturité; il en est de même de certains miasmes qui développent quelquefois

des maladies plus bénignes quand ils ont été inoculés (1).

Les semences végétales sont susceptibles d'être transportées au loin sur l'aile des vents. Ainsi le pollen du palmier va féconder le palmier femelle, à de grandes distances. La poussière fécondante n'est donc pas disséminée dans l'air; ce fluide la porte directement sur les organes générateurs de la femelle. En est-il de même des miasmes contagieux? agissent-ils à de grandes distances, et peut-on fixer un terme où l'on se trouve préservé de tout danger?

Avant de résoudre ces questions, il est utile de savoir si l'air atmosphérique peut être considéré comme le véhicule de la contagion, ou s'il suffit pour la contracter de se mettre en contact avec les malades.

Ceux qui ont pensé que l'air n'était pas le véhicule de la contagion, se sont fondés sur ce qu'il resterait toujours infecté dès qu'elle aurait une fois lieu; ils se sont appuyés des observations qui ont été faites dans plusieurs

---

(1) Cette idée sur l'analogie qui existe entre les miasmes et les semences des végétaux, a été développée par mon Père, dans ses Élémens de médecine théorique et pratique. T. I, p. 52 et suiv.

villes où régnait la peste. On a vu, disent-ils, des familles entières préservées de cette maladie en restant enfermées dans leurs maisons, et en interrompant toute espèce de commerce avec ceux qui approchaient des pestiférés. En 1718 et 1719, on vit à Alep ceux qui vécurent ainsi, monter le soir sur les terrasses de leurs maisons, et ne pas craindre de converser avec leurs voisins. Enfin dans les tems d'épidémies, le voisinage des hôpitaux ne fournit pas un plus grand nombre de malades que les autres quartiers des villes où règne la contagion.

Mais ces raisons, quoique spécieuses, ne me semblent pas prouver que l'air n'est pas le véhicule de la contagion; mais seulement qu'il est une distance à laquelle les miasmes cessent d'agir sur l'économie animale. Ainsi, on peut conclure de ce qui vient d'être énoncé, que les miasmes sont disséminés dans l'atmosphère, qu'ils vont en divergeant depuis le foyer dont ils émanent, et que la grande division qu'ils subissent à mesure qu'ils s'éloignent, les rend incapables d'être malfaisans. Ils diffèrent donc des semences végétales qui sont portées directement sur les individus qu'elles doivent féconder.

D'aprés les observations d'un très-grand nombre de médecins, les miasmes contagieux cessent d'agir à la distance de quinze ou vingt pas. Ces considérations sont surtout nécessaires pour le choix des moyens que prescrit l'hygiène publique pour préserver les hommes de la contagion.

Causes. Les causes de la contagion sont, en général, toutes celles affaiblissantes, comme les excès dans les alimens et dans les boissons, l'abus des plaisirs de l'amour etc. Mais les affections tristes de l'ame peuvent être regardées comme les plus puissantes; il n'est pas rare de voir tomber malades les parens et les amis de ceux qui sont déjà attaqués, par suite de l'intérêt qu'ils leur portent. La tristesse, le chagrin, et surtout la crainte disposent donc à la contagion, en produisant un spasme atonique général. Ou a toujours remarqué que ceux qui redoutaient de se trouver avec les malades, étaient les plus exposés. On se préserverait souvent de la contagion si l'on pouvait cesser de la craindre.

Influence de l'habitude. L'habitude rend les hommes capables de résister à l'action des miasmes contagieux. Ainsi les prisonniers contractent moins facilement les épidémies, que ceux qui ne sont pas habitués à respirer un air

impur et malsain. Ainsi les infirmiers dans les hôpitaux, sont rarement atteints par la contagion. Les médecins soignent un grand nombre de malades sans être plus sujets que les autres hommes à contracter des affections morbifiques. Nous voyons Deidier envoyé à Marseille dans la peste qui eut lieu en 1720, faire l'ouverture de plusieurs cadavres, injecter à des chiens la bile et le sang des pestiférés, sans que lui, ni ses collaborateurs aient jamais été attaqués par la maladie. Dans la peste de Vienne de 1712, les médecins ont également bravé la contagion, et résisté à son influence (1).

Communication des miasmes contagieux. La contagion ne peut se transmettre sans que les miasmes soient en contact avec les corps qu'ils attaquent. Elle se propage à l'extérieur et à l'intérieur du corps; mais c'est toujours sur l'organe cutané qu'elle agit en premier lieu avant de se répandre dans toutes les parties de l'économie animale. A l'extérieur, ce sont surtout les parties qui ne sont recouvertes que par une épiderme très-mince, qui sont les plus susceptibles d'être les sièges de la contagion; telles sont les organes de la génération, les lèvres. A l'in-

---

(1) Benza, hist. relat. pest. ann. hujus secul. 12, 13, 14. p. 7.

térieur, la contagion se communique par les organes digestifs et respiratoires.

Si la contagion se déclare plus volontiers à l'intérieur qu'à l'extérieur, et si les épidémies les plus meurtrières se propagent par les organes digestifs et les organes respiratoires, n'est-ce pas parceque dans les premiers, la peau n'est recouverte que par une épiderme très-mince, et que dans les seconds, l'action continuelle d'un air vicié change le mode de sensibilité des poumons, et flétrit en quelque sorte ces organes si délicats?

CHAPITRE II.

Moyens de prévenir les maladies contagieuses.

Si l'on voulait passer en revue toutes les maladies qui peuvent se communiquer par le contact médiat ou immédiat, il serait nécessaire de rappeller les noms d'un très-grand nombre; mais comme les mêmes moyens d'hygiène peuvent être appliqués à plusieurs d'entre-elles, je me bornerai à rappeler les principales. En donnant un tableau des ravages qu'elles ont occasionnés, j'ai pour but de justifier les précautions d'hygiène publique que l'on doit prendre pour prévenir leur développement, ou arrêter leurs progrès, quand elles se manifestent:

Pour prévenir les maladies contagieuses, on peut faire l'application des préceptes de salubrité dont il a déjà été fait mention. Dessécher des marais, fertiliser la terre, construire des habitations commodes et saines, entretenir la salubrité dans les campagnes, les villes, les camps, les vaisseaux, tels sont les premiers moyens qui demandent à être employés pour conserver la santé des peuples.

§. I.

Moyens de prévenir les fièvres bilieuses.

Les fièvres bilieuses sont très-fréquentes dans les hôpitaux. La fièvre bilieuse a été décrite d'abord par Hippocrate (1); plusieurs auteurs en ont tracé les caractères après le père de la médecine. Stoll en a donné une très-bonne description (2). La fièvre bilieuse s'est très-souvent manifestée avec le caractère épidémique, dans diverses parties de l'Europe. Elle a régné à Lausanne en 1755, dans le comté de Tecklembourg en 1776, en France en 1795. Tissot, Finke et M. le professeur Pinel l'ont observée et décrite dans son état de simplicité.

C'est surtout dans les pays chauds, tels que dans l'Italie, l'Espagne, la Grèce, l'Amérique méridionale, les Indes orientales, que la fièvre bilieuse acquiert un nouveau degré de violence, et qu'elle devient plus susceptible de se compliquer avec la fièvre adynamique. Lorsqu'on a lieu de craindre son développement, on doit publier les précautions suivantes et les mettre en usage dans tous les établissemens publics.

---

(1) Epid. libr. I, const. 3.

(2) Méd. prat. fièvre d'été, ann. 1777.

On cherchera à entretenir la pureté de l'air en le renouvellant fréquemment; s'il est trop chaud, il jette le corps dans la faiblesse et l'épuisement; on établira des courans dans les établissemens publics; on évitera les lieux où plusieurs personnes se trouvent rassemblées.

On interdira l'usage des alimens difficiles à digérer et qui diminuent la transpiration; il sera défendu de prendre des boissons froides en abondance tandis que le corps est en sueur. On avertira les citoyens que l'exercice pris immodérément, de même qu'une inaction complète sont des causes qui peuvent produire les fièvres bilieuses; on cherchera à les rassurer sur les dangers dont ils sont environnés.

§. II.

Moyens de prévenir les fièvres muqueuses.

On trouve un exemple de fièvre muqueuse dans l'histoire de la maladie de Cléonacte, au premier livre des épidémies, malade 6. Sarconne a observé cette maladie à Naples, en 1764. La fièvre que Sydenham a décrite sous le titre *dè novo febris ingressu*, était une fièvre muqueuse. Elle a régné épidémiquement à

Göttingue en 1760, 1761 et 1762. Cette ville était alors bloquée par l'ennemi, et à un tems humide et pluvieux, se joignait l'oubli de tous les moyens de salubrité. Elle y fut précédée par des fièvres intermittentes qui dégénérèrent en dyssenteries. Delà Roederer et Wagler ont conclu que ces affections avaient de l'analogie avec la maladie muqueuse qu'ils ont décrite (1).

Les fièvres muqueuses sont très-fréquentes dans les pays bas, humides et marécageux. Pour les prévenir, on évitera de s'exposer le soir et le matin à l'action des brouillards. On entretiendra du feu dans les appartemens, afin d'enlever à l'air l'eau qu'il tient abondamment en dissolution, on fera des fumigations avec des substances aromatiques. On aura attention de porter des vêtemens chauds, on fera des frictions sèches sur tout le corps; on ne prendra des bains que pour conserver la propreté. La nourriture devra être excitante, stimulante. Le vin, le café, en quantité modérée, seront très-utiles.

(1) Tractat. de morbo mucoso. Göttingue 1783.

§. III.

§. III.

Moyens de prévenir les fièvres adynamiques.

Les diverses dénominations qui ont été données à la fièvre adynamique, prouvent également le danger dont elle s'accompagne souvent, et sa nature contagieuse. Les anciens l'appellaient *typhus*. Fracastor lui donna le nom de fièvre pestilentielle (1); un grand nombre d'auteurs la nomme fièvre putride; enfin M. le professeur Pinel l'a désignée sous le titre de fièvre adynamique, parceque la prostration des forces est un de ses caractères principaux (2).

La fièvre adynamique se manifeste quelquefois dans son état de simplicité; mais le plus ordinairement elle se complique d'une autre maladie. Elle existe rarement avec la fièvre inflammatoire; mais c'est surtout avec la fièvre bilieuse qu'il est le plus fréquent de la voir unie; on en a de nombreux exemples dans les hôpitaux. La fièvre jaune peut être considérée comme une maladie gastro-adynamique, par rapport aux

(1) De morbis contagiosis.

(2) Nosographie philosophique, 3.e édit., T. I.

symptômes qu'elle présente; son intensité, et sa marche plus rapide et plus meurtrière, tiennent à l'influence des climats brûlans dans lesquels elle se développe. En effet, elle ne se déclare jamais aux États-Unis que dans la saison la plus chaude, et lorsque l'atmosphère est étouffante et tranquille, suivant la remarque de M. Valentin.

La fièvre adynamique se complique aussi avec la fièvre muqueuse. Elle peut prendre le type continu, rémittent et intermittent, dans ses diverses complications.

Cette maladie redoutable est très-souvent le résultat de l'oubli des moyens de salubrité dont nous avons déjà traité. Dans les campagnes, les mares qui séjournent devant les maisons, les marais qui commencent à se dessécher par l'action des rayons solaires, l'insouciance et la négligence des paysans pour se procurer une nourriture saine, et entretenir la propreté, concourent à la produire. Dans les villes, l'étroitesse des rues, les boues qui séjournent, la mauvaise qualité des alimens et des boissons, lui donnent souvent naissance. Dans les camps, dans les hôpitaux, il n'est pas rare de la voir régner épidémiquement. Elle peut se communiquer par le moyen des couvertures qui ont servi aux

malades, et qui n'ont pas été lavées. Les prisonniers répandent autour d'eux des exhalaisons délétères. Au rapport de Zimmermann (1), plusieurs prisonniers infectèrent toutes les personnes du tribunal devant lequel ils paraissaient.

Les miasmes putrides peuvent se répandre par le seul contact des vêtemens. Ainsi, il régna à Londres, en 1750, une fièvre qui se communiquait par le seul contact des habits. On a vu l'équipage d'un vaisseau contracter une fièvre adynamique, et la répandre dans le pays où il avait abordé, pour avoir déployé des voiles sur lesquelles s'étaient couchés des soldats malades, qu'on avait transportés plusieurs mois auparavant.

Si l'on veut prévenir le développement des fièvres adynamiques, il faut chercher à éviter toutes les causes débilitantes. On joindra à tous les moyens que nous avons déjà énumérés, l'usage des fumigations avec l'acide oxi-muriatique, l'emploi des toniques à petites doses. On évitera les rassemblemens.

(1) Traité de l'expérience en médecine.

§. IV.

Moyens de prévenir les fièvres ataxiques.

Les fièvres ataxiques ne présentent pas moins de dangers que celles dont nous venons de parler. Elles se caractérisent par l'irrégularité de leur marche et de leurs symptômes. Le pouls, la chaleur animale, le système nerveux et les organes locomoteurs éprouvent une foule d'anomalies.

De Haën a décrit une fièvre ataxique unie à la fièvre inflammatoire, qui a régné à Vienne; la complication bilieuse s'observe fréquemment. Roederer et Wagler ont décrit la fièvre ataxique muqueuse; Stoll a parlé de cette dernière en 1777, sous le nom de fièvre lente nerveuse; Huxham lui a donné la même dénomination.

La fièvre ataxique adynamique, se développe dans les hôpitaux, les prisons, les vaisseaux, et dans tous les lieux renfermés où se trouvent de grands rassemblemens. La fièvre ataxique, soit simple, soit compliquée, se déclare particulièrement à la suite des dissections anatomiques, de la fréquentation des lieux infectés, du défaut de propreté, des effets destructeurs du chagrin et de la débauche.

Ici se rapporte la fièvre ataxique qui, en 1596 et 1597 a dévasté Cologne, la Westphalie, et une partie du reste de l'Allemagne. Elle débutait par un fourmillement et une stupeur aux pieds et aux mains; les doigts, les bras, les genoux, les épaules entraient successivement en convulsion, de manière que le corps restait roulé, ou roide ou étendu. Les convulsions s'accompagnaient de cris aigus, et de vives douleurs; elles produisaient l'épilepsie quand elles gagnaient la tête; et la mort avait lieu au bout de sept ou huit heures. Dans l'intervalle des accès, les malades avaient une faim dévorante, quelquefois une diarrhée abondante. Les jambes s'enflaient chez quelques-uns, ou se couvraient de pustules remplies de sérosité. Cette maladie dut son origine à l'usage du seigle ergoté, et des blés rouillés et mêlés avec l'ivraie. Buddaeus dit qu'elle attaqua surtout la classe indigente, qui fit usage de ces mauvais grains, et que les riches qui eurent soin de séparer l'ivraie et le blé altéré furent préservés de toute atteinte (1).

Les moyens que l'on doit employer pour se mettre à l'abri des fièvres ataxiques sont les mêmes que ceux dont on se sert pour se garantir des

---

(1) Buddaeus, de morb. épid. Misn. etc., p. 24.

fièvres adynamiques. Hufeland nous apprend que les Russes se préservaient des fièvres nerveuses qui ont règné en Prusse pendant l'hiver de 1806 et de 1807, en mangeant chaque jour deux ou trois oignons cruds; et même quand la contagion avait commencé à se montrer, ils parvenaient souvent à la faire cesser, en doublant la dose de ce légume (1). On peut expliquer cet effet, par l'excitation que détermine l'oignon sur tous les tissus vivans; on sait que la même chose a lieu après l'usage des liqueurs alcooliques.

§. V.

Moyens de prévenir la peste.

La peste se caractérise par un état fébrile présentant les phénomènes adynamiques ou ataxiques. Elle s'accompagne de l'éruption de bubons, d'anthrax, de pétéchies, de vibices, et de petites pustules blanches, livides, noires, carbonculeuses, qui se répandent sur toute l'habitude du corps. Il y a prostration des forces, tristesse profonde, stupeur, vertiges qui rendent

(1) Observations sur les fièvres nerveuses.

la marche vacillante et semblable à l'ivresse, mal de tête, délire. Les malades éprouvent des anxiétés, des palpitations, des syncopes; ils ont des nausées, des vomissemens bilieux; des bubons paraissent aux aines, vers le troisième jour; des charbons, des pétéchies, des hémorragies passives, la diarrhée colliquative se succèdent, et précèdent la mort qui est la terminaison la plus ordinaire de cette maladie.

La gravité des symptômes de la peste, et les ravages qu'elle occasionne, ont fait penser qu'elle était un effet de la colère divine. On a fait intervenir les prétendues malignes influences des astres, suites insensées d'un délire astrologique. Forestus dit avoir vu souvent tomber du feu et même des étoiles sur des maisons, d'où il a conclu que le miasme pestilentiel se formait dans l'atmosphère (1). Schreiber assure que les oiseaux ne volent plus dans les lieux où règne la peste, à cause de la corruption de l'air.

Ecartons avec soin toutes ces assertions, fruits d'une imagination en délire; car si l'on recherche la cause de la peste dans le ciel, n'est-ce

---

(1) Oper. med. T. I. lib. 6, obs. 9, dè peste Delphensi, p. 199.

pas la faire envisager comme étant liée à des révolutions qui s'opèrent dans le système du monde, et n'est-ce pas inspirer aux peuples, des sentimens de frayeur qui rendent la maladie plus redoutable et multiplient le nombre de ses victimes? ne vaut-il pas mieux chercher à relever leur courage, en leur montrant les moyens que l'hygiène publique emploie pour empêcher la propagation d'un si terrible fléau?

La peste est originaire de l'Asie et de l'Afrique; c'est toujours de ces parties du monde qu'elle a été apportée en Europe, et c'est toujours par la voie du commerce qu'elle a été transmise. Elle se propage avec la plus grande facilité. Van-Helmont dit qu'un homme contracta un charbon à l'extrémité du doigt, pour avoir touché des papiers imprégnés du virus pestilentiel (1). Un charbon survint au pied d'un homme pour avoir marché sur de la paille pénétrée huit mois auparavant du venin de la peste (2).

La peste parut pour la première fois avec tous ses caractères, dans l'Attique, la seconde année de la guerre du Péloponèse, environ 429 ans

---

(1) Tumul. pert.

(2) Diemerbrök, de peste, lib. 4, hist. 119.

avant Jesus-Christ. Thucydide en a donné une histoire très-exacte. Sortie de l'Ethiopie, elle avait ravagé l'Egypte, la Lybie, une partie de la Perse, l'île de Lemnos; un vaisseau marchand l'avait introduite au Pyrée, d'où elle se répandit rapidement. „ Je me contenterai, dit l'historien célèbre que je viens de citer, d'exposer
„ les accidens de cette terrible maladie, comme
„ en ayant été témoin moi-même; cela pourra
„ être de quelque utilité pour la postérité, s'il
„ arrive que ce fléau reparaisse jamais. D'abord
„ cette année fut exempte de toute autre maladie;
„ et quand il en survenait quelqu'une, elle
„ dégénérait bientôt en celle-ci. Elle attaquait
„ tout-à-coup les personnes qui jouissaient de
„ la plus belle santé, et sans que rien parut
„ y donner occasion; elle débutait par un grand
„ mal de tête; les malades avaient les yeux
„ rouges et enflammés, la langue sanglante, le
„ gosier de même, une haleine infecte et une
„ grande difficulté de respirer, que suivaient
„ l'éternuement et l'enrouement: delà descen-
„ dant à la poitrine, elle causait une toux vio-
„ lente; quand elle attaquait l'estomac, elle le
„ faisait soulever et produisait des vomissemens
„ bilieux très-fatiguans. La plupart avaient un
„ violent hoquet, suivi de convulsions terribles,

„ qui duraient chez les uns jusques dans la
„ convalescence, et s'appaisaient chez les autres
„ dans le cours de la maladie. Le corps n'était
„ point pâle, mais rougeâtre et livide, couvert
„ d'élevures, et de pustules, et n'était pas bien
„ chaud au toucher, mais brûlait tellement au
„ dedans, que les malades ne pouvaient souffrir
„ ni couverture, ni draps. Ils éprouvaient un
„ bien-être marqué en se plongeant dans l'eau
„ froide; et plusieurs auxquels on ne prenait
„ pas garde, se précipitèrent dans des puits,
„ pressés par une soif inextinguible. Ils avaient
„ des insomnies et des agitations continuelles,
„ sans que le corps s'affaiblit, tant que la maladie
„ était dans sa force; car on résistait au-delà de
„ toute apparence; de sorte que la plupart
„ mouraient au septième ou au neuvième jour,
„ de l'ardeur qui les consumait, sans que les
„ forces fussent beaucoup diminuées. Si l'on
„ passait ce tems, la maladie se portait au
„ bas-ventre, et, affectant les intestins, causait
„ une diarrhée excessive, qui jetait les malades
„ dans un épuisement mortel. La maladie atta-
„ quait successivement toutes les parties du
„ corps, en commençant par les supérieures;
„ et si l'on échappait dans le principe, le mal
„ gagnait les extrémités. Il affectait tantôt les

„ testicules, et tantôt les doigts et les orteils ;
„ plusieurs ne guérirent qu'en perdant l'usage
„ de ces parties, et quelques-uns même la vue.
„ Quelques-uns recouvraient la santé en perdant
„ la mémoire, au point de se méconnaître eux-
„ mêmes et leurs amis. La maladie, ajoute-t-il
„ peu après, laissant à part beaucoup d'accidens
„ extraordinaires, différens selon les sujets,
„ était généralement accompagnée des symptô-
„ mes dont je viens de faire l'histoire. Il périt
„ beaucoup de malades, et on ne trouva aucun
„ remède général, car ce qui faisait du bien
„ aux uns, nuisait aux autres. Ce qu'il y avait
„ d'extrêmement fâcheux, c'est que, d'un côté,
„ le désespoir s'emparait des malades, et faisait
„ qu'ils s'abandonnaient à eux-mêmes, et ne
„ voulaient rien faire pour leur guérison ; et
„ de l'autre, que la contagion se répandait sur
„ ceux qui assistaient les malades, et causait
„ le plus grand dégât (1) „

La peste ravagea l'Empire Romain sous Marc-Aurèle et Lucius Verus. Elle fut surtout caractérisée par la gangrène des extrémités, comme aux pieds, aux mains, et aux parties de la génération. On ne trouve que dans les ouvrages

---

(1) Thucyd. de bello Peloponesiac.

de St.-Cyprien, la description de la peste qui régna sous l'Empire de Gallus et de Volusien, et qui avait pris naissance en Ethiopie.

La peste parut en 503, à Marseille et dans les autres villes de la Provence (1). En 588, elle fut apportée dans le même pays par un vaisseau qui venait d'Espagne. Grégoire de Tours qui en a donné la description, dit que la première maison dans laquelle elle se manifesta, demeura entièrement vide par la mort de huit personnes ; que le mal après avoir paru ralentir un moment sa fureur, s'étendit avec la rapidité d'un incendie qui prend à des moissons mûres et prêtes à tomber sous la faulx; qu'il fut si terrible, que les moissons séchèrent sur la terre, faute de moissonneurs, et que les raisins restèrent dans les vignes jusques dans l'hiver (2).

Vers le milieu du quatorzième siècle parut une peste des plus désastreuses. Elle prit naissance en Asie, se répandit en Afrique, et delà dans toutes les parties de l'Europe. Guy de Chauliac qui l'avait observée à Avignon en a tracé le tableau. Vers le milieu du siècle sui-

---

(1) Aymonius de gestis Francor. Libr. III, C. 26.

(2) Gregor. Turren. Liv. IX, C. 21 et 22.

vant, la peste qui avait commencé en Asie, se montra successivement dans l'Illyrie, la Dalmatie, la Hongrie, l'Allemagne et le reste de l'Europe. Au rapport de Mézeray, elle enleva à Paris, quarante mille personnes dans l'espace de deux mois. Cette maladie inspirait alors un si grand effroi, que les pestiférés s'enveloppaient souvent eux-mêmes du drap mortuaire.

Depuis l'an 1628 jusqu'en 1649, la peste désola plusieurs fois Marseille et toutes les parties méridionales de la France. Elle suspendit ses ravages jusqu'en 1720, où un vaisseau venu de Sayde et de Tripoli la répandit dans la ville de Marseille. Depuis le 25 mai 1720, jusqu'au mois de juin 1721, la peste fit périr près de quarante mille personnes à Marseille, et dix mille dans le territoire. Elle eut sans doute fait de plus grands ravages, si des ordonnances sévères n'eussent empêché sa propagation dans le reste de la France.

La peste régna pour la première fois dans le dix-septième siècle en Russie. Moscow et plusieurs autres villes et villages, en furent affligés de la manière la plus affreuse. On peut se former une idée de la violence de cette maladie, en lisant quelques fragmens d'une

lettre adressée par les Boyards de la capitale, au Czar Alexis Michaïlowitz qui assiégeait alors la ville de Smolensk en 1654 (1). Ce fléau reparut en 1738 et 1739, pendant la guerre de la Russie contre les Turcs; mais il ne s'étendit pas au-delà de la petite Russie, de l'Ukraine, et des environs de Pultawa, si célèbre par la défaite de Charles XII, Roi de Suède (2).

La peste se manifesta une troisième fois à Moscow en 1771. Les Turcs avec lesquels les Russes étaient en guerre, la propagèrent d'abord dans la Valachie et dans la Moldavie déjà dévastée par la guerre. Pendant l'été de 1770, la maladie fit de grands ravages dans la Podolie et à Kiow où elle causa la mort de plus de quatre mille personnes. En novembre 1770, un prosecteur d'anatomie de l'hôpital militaire de Moscow, fut pris d'une fièvre putride pétéchiale, et mourut au bout de trois jours. La peste se propagea dans l'hôpital, et y fit périr plusieurs individus; delà, par suite du peu de précautions que l'on prit pour se préserver,

---

(1) Voy. le mémoire sur la peste de Moscow, par Samoëlowitz. Paris, 1783.

(2) *Id.* p. 2.

la maladie reparut trois mois après, et exerça des ravages affreux pendant l'année 1771 et une partie de 1772. D'après un récensement des morts, il se trouva que cent mille personnes avaient péri à Moscow et dans ses environs.

Enfin la peste a règné en Egypte en 1798, et M. le professeur Desgenettes en a donné la description (1).

Comme la peste n'est pas originaire de nos climats, et qu'elle n'y pénètre jamais que par communication, il est nécessaire de prendre toutes les précautions possibles pour exiler à jamais un aussi redoutable fléau.

Dans les ports de mer on a établi des crieurs placés dans une tour, qui sont chargés d'avertir lors de l'arrivée des vaisseaux; à Marseille, on se sert des signaux pour remplir cet objet. Les vaisseaux ne peuvent entrer dans les ports avant d'avoir été visités par la commission de santé.

Mais comme le germe de la peste peut rester quelque tems sans produire de désordres dans l'économie animale, et que des hommes sains en apparence, sont cependant susceptibles de répandre la maladie dont je parle, on a pris

---

(1) Histoire médicale de l'armée d'Orient, an 10.

la sage précaution, de les séparer pendant un tems déterminé, en les obligeant à demeurer dans un lieu particulier.

Les infirmeries ont commencé à être établies dans la peste de 1580 (1). Ce sont des endroits vastes, bien aërés, entourés de hautes murailles, situés hors de l'enceinte de chaque port de mer; elles doivent avoir un port, si cela est possible, pour recevoir ceux qui arrivent d'un pays étranger.

Les infirmeries se divisent en trois parties, qui sont séparées les unes des autres. La première est la quarantaine, où l'on réunit toutes les personnes en santé. La seconde se nomme le lazaret, qui est destiné à recevoir les malades; la troisième enfin, est réservée pour la désinfection des hardes et des marchandises.

Les infirmeries veulent être pourvues de tous les objets nécessaires à la vie. Des personnes préposées y sont à demeure; mais dans le cas où il y aurait quelque soupçon de peste, il doit être défendu d'en sortir.

Si dans le nombre de ceux qui arrivent dans les infirmeries, il se trouvait des malades, on les placerait aussitôt dans le lazaret, quand même

(1) Ruffi, histoire de Marseille.

leur

leur état n'aurait rien qui indiquât l'apparition de la peste. Mais pour ne pas exposer les personnes indisposées à contracter une maladie plus grave que celle dont elles sont atteintes, on doit avoir soin d'éviter toute espèce de communication immédiate, et chacun doit avoir une cabane séparée des autres. Il est nécessaire d'observer la même règle dans la quarantaine.

Souvent la contagion a son siége dans les ballots de marchandises. Il est pénible de remarquer que les porte-faix des infirmeries en sont presque toujours attaqués les premiers, soit en débarquant les ballots infectés, soit en les ouvrant pour les éventer. Pour éviter les dangers auxquels ces hommes s'exposent, M. Fodéré propose de débarquer et d'ouvrir les ballots sans les toucher avec les mains. Il faudrait, dit-il, que l'on eut la précaution dans le Levant, de ne faire que quatre points de couture sur chaque enveloppe, et que l'on passât une corde autour de chaque ballot, terminée par une anse solide. Il faudrait que l'on plaçât les ballots dans les vaisseaux de manière à ce que l'anse fut au-dessus; on se servirait de leviers, de crochets etc., pour le débarquement; on placerait les ballots sur un brancard de fer, et on les porterait dans le lieu destiné à les

purifier. On les ouvrirait enfin, en se servant de ciseaux dont les branches auraient trois ou quatre pieds de longueur (1). C'est ainsi que l'on éviterait les premières atteintes de la peste, et que l'on conserverait une classe d'hommes utiles.

Quelque soit la manière que l'on emploie pour l'ouverture des ballots, il faut toujours avoir l'attention de tourner le dos au vent, qui entraîne une partie des miasmes. Il ne suffit pas de placer ces mêmes ballots sous des halles, quand il y a soupçon de peste, mais encore il faut les ouvrir en plein air, et les y laisser exposés pendant quarante jours. On se servira avec avantage des fumigations d'acide oxi-muriatique, pour désinfecter promptement le linge et les habits des personnes nouvellement arrivées.

Il est nécessaire que les Capitaines de vaisseau aient des certificats qui constatent le bon état des marchandises ; il faut aussi que les passagers soient munis de passeports qui contiennent leur signalement, afin de prévenir à ce sujet toute espèce de fraude, ainsi que la déclaration des effets qu'ils emportent. Enfin on ne doit laisser

(1) Ouvrage cité, T. 2, p. 426.

partir aucun vaisseau, avant qu'un agent du bureau de santé, n'en ait fait la visite avec exactitude.

Les précautions qui viennent d'être indiquées demandent à être suivies dans toutes les circonstances. Que si un bâtiment avait perdu quelques hommes pendant la traversée, ou si l'on avait avis qu'un port de mer est infecté, il serait indispensable de redoubler de vigilance et de rigueur pour l'exécution de ces mesures de salubrité publique.

Pourrait-on sans danger réduire la quarantaine à moins de quarante jours? Cullen pense que l'exécution en serait plus exacte et plus certaine, parcequ'on serait moins tenté de la rompre. Dans la peste de Moscow, on permettait aux habitans de sortir de la ville pour aller dans d'autres parties de l'Empire; on les renfermait pendant quatre semaines, et après avoir désinfecté les effets qui leur appartenaient, on les laissait passer. Cullen pense aussi qu'il serait possible d'abréger le tems prescrit pour la quarantaine des marchandises (1) et je partage son opinion. Quelques jours seraient suffisans

(1) Élémens de médecine pratique, T. I, p. 422, traduction de M. Bosquillon.

pour la désinfection des marchandises en se servant d'acide oxi-muriatique.

L'inoculation de la peste a été proposée par Samoëlowitz, comme pouvant diminuer la gravité de cette maladie. Il prétend en avoir été attaqué avec moins de violence après qu'il se fut inoculé (1). Mais un semblable moyen répugnera toujours à tous les médecins; l'avantage qu'on en retirerait ne serait pas très-grand, puisqu'il ne mettrait pas à l'abri d'une autre contagion; car malgré l'inoculation, la peste ne laisse pas d'attaquer un très-grand nombre d'individus, et d'exercer ses ravages avec la même violence.

§. VI.

Moyens de prévenir la Variole.

La variole est une fièvre exanthématique qui paraît être endémique dans l'intérieur de l'Afrique. Les anciens Grecs et les Romains ne l'ont pas connue. Elle parut en Arabie pour la première fois en 572; elle fut portée en

---

(1) Mémoire sur l'inoculation de la peste. Strasbourg, 1782.

Europe par les Sarrasins; elle s'y est propagée d'une manière effrayante.

L'hygiène publique possède deux moyens préservatifs de la variole, qui sont l'inoculation et la vaccine.

1.° Inoculation. L'inoculation est très-ancienne; elle était usitée de tems immémorial en Circassie et en Mingrélie. Elle était aussi connue des Chinois, des habitans du Bengale et de l'Indostan. Dans ce dernier pays, l'inoculation s'y pratique tous les sept ans avec des cérémonies religieuses. Edward Yves, chirurgien Anglais, dit que dans le Bengale où il a demeuré pendant quelque tems, l'inoculation est plus commune que dans tout le reste des Indes Orientales.

C'est de ces différens pays, que cette pratique salutaire, est passée en Grèce, et delà à Constantinople. Dans cette dernière ville, une épidémie de petite vérole, se manifesta en 1701, et fit d'horribles ravages. On remarqua que ceux qui avaient la petite vérole artificielle ne périssaient pas. Les docteurs Timoni et Pylaroni conseillèrent les premiers l'inoculation; le premier adressa un mémoire à ce sujet à la Société royale de Londres, lequel fut inséré dans les Transactions philosophiques de l'année 1714,

n.° 339. L'autre fit une dissertation à Venise, en 1715, dont l'extrait se trouve dans les Transactions de l'année 1716, n.° 347.

Mylady Wortley Montaigu, épouse de l'ambassadeur d'Angleterre à la Porte, eut le courage de faire inoculer son fils unique à Constantinople, en 1718, et sa fille à Londres en 1720. Le succès qu'elle en retira enhardit les médecins Anglais; mais ils eurent une foule de contradicteurs. Wagstoffe, Blackmore, Douglas, Freind condamnèrent la pratique de l'inoculation. „ Il semble, „ dit mon Père, que toutes les fois qu'un génie „ bienfaisant veut être utile aux hommes, un „ démon funeste s'élève aussitôt pour dé- „ truire son ouvrage (1). „

L'inoculation tomba depuis 1728, jusqu'en 1743, où elle fut généralement adoptée malgré les vains efforts de plusieurs médecins. On publia un grand nombre d'ouvrages sur cette matière. Celui de M. de la Condamine fut traduit dans la plupart des langues de l'Europe, et ne contribua pas peu à propager l'inoculation dans le Nord de l'Europe (2). Tissot, dans

---

(1) Histoire philosophique de la médecine, par Ét. Tourtelle. T. 2, p. 474.

(2) Cet ouvrage est intitulé: Recueil de pièces concernant l'inoculation de la petite vérole, et propres à en prouver la

son ouvrage intitulé: l'Inoculation justifiée, s'est très-étendu sur cette matière. MM. Désoteux et Valentin ont donné un traité qui mérite aussi d'être distingué (1).

On a proposé et employé successivement diverses méthodes pour inoculer la variole. l'application du vésicatoire, l'incision, la suture, ou la méthode des Sutton, ont été longtems usitées en Angleterre, et même dans les autres pays. Celle qui a été adoptée la dernière est à la fois la plus simple et la meilleure. Elle consiste à charger la pointe d'une lancette de matière variolique, que l'on prend sur un sujet sain, à l'endroit de l'insertion, si le sujet a été inoculé, ou d'une pustule quelconque dans le cas contraire. On introduit la pointe de la lancette entre l'épiderme et la peau; on distend cette petite ouverture avec le pouce et l'index, dans le tems qu'on passe le plat de la lancette

---

sécurité et l'utilité, avec cette épigraphe: *etiam ab hoste*. Paris, 1756, in-12.

(1) Traité historique et pratique de l'inoculation etc. Paris, 1800.

Il est impossible de parler de l'inoculation, sans rappeler le zèle et le dévouement généreux du docteur Girod qui la pratiqua en Franche-Comté, malgré les intrigues multipliées et les obstacles que l'on opposa à ses efforts.

chargée de pus. C'est ordinairement au bras que l'on pratique l'inoculation. Quelques médecins faisaient des incisions aux deux bras, pour être plus sûrs du succès. Il en est aussi qui ont essayé d'inoculer aux jambes; mais on préfère d'inoculer aux bras.

2.° VACCINE. Parmi les découvertes qui ont enrichi l'art de guérir, une de celles dont il a le plus sujet de s'énorgueillir est sans contredit la vaccine. En 1795, Edouard Jenner observa le premier, dans les inoculations de variole qui se pratiquent chaque année dans la paroisse de Berkeley, au Comté de Glocester, que certains individus employés dans les laiteries, n'étaient pas susceptibles de contracter la petite vérole. Cette remarque le conduisit à des recherches sur la cause de cette inaptitude à recevoir le germe de cette maladie. Il interrogea les traditions populaires du canton, rapprocha de ses observations les récits des différens propriétaires, il reconnut alors, que c'était à une maladie particulière aux vaches, qu'était dûe la cause du phénomène qu'il cherchait à expliquer. Cette maladie qui a reçu le nom de cowpox, a son siége sur les trayons des vaches; elle consiste dans des pustules irrégulières, d'abord d'un bleu pâle, ou livide, qui s'engagent dans la peau

et y font des creux, ce qui est un de leurs caractères les plus saillans. Les hommes qui soignent les chevaux attaqués du grease, traient les vaches, et leur communiquent par le contact du pus qui est resté sur leurs mains, une maladie qu'elles transmettent à leur tour aux personnes qui les traient.

Le cowpox était connu en Angleterre depuis un très-grand nombre d'années, avant que Jenner eut remarqué sa propriété salutaire. Le nom qu'on lui a donné en Irlande, ferait remonter son origine jusqu'au tems des Celtes. Les Irlandais appellent aujourd'hui *Shinach* cette maladie; dans la langue Celte, *sinna* signifie *pis*, et *agh* veut dire vache (1).

Jenner forma le projet d'inoculer à l'homme cette affection bénigne, et de le soustraire par ce moyen aux ravages de la petite vérole. Mais avant d'arriver à ce but si utile, il voulut s'assurer de la vertu préservatrice du cowpox. Il inocula un grand nombre d'individus, parmi lesquels ceux qui avaient eu le cowpox ne contractèrent point la petite vérole quoiqu'ils habitassent sans cesse avec les inoculés.

---

(1) Recherches historiques et médicales sur la vaccine, par M. Husson. p. 9, 3.e édit.

Jenner fit ensuite une épreuve contraire. Il vaccina des personnes qui n'avaient jamais eu la petite vérole; il essaya de leur donner cette maladie par l'inoculation. Mais il n'obtint pour résultat qu'une légère rougeur, et il ne se déclara aucuns symptômes semblables à ceux qui se manifestent dans l'inoculation.

Une découverte aussi importante fixa bientôt l'attention des médecins Anglais. Woodville, médecin des inoculés de Londres, substitua l'inoculation du vaccin à celle de la variole. Pearson fonda un établissement pour la vaccination, soutenu et dirigé par des souscripteurs. Ces médecins furent les premiers qui proclamèrent la découverte de Jenner, et le nouveau bienfait dont il faisait part à l'humanité.

En 1800, l'Amirauté fit vacciner presque tous les enfans des matelots et les matelots eux-mêmes. On vaccina des régimens entiers, soldats, femmes et enfans. Tant de succès propagèrent bientôt la nouvelle inoculation dans les autres pays. Le comte Hugues de Salm forma en Moravie, un établissement pour la vaccine, et proposa des prix aux médecins qui l'auraient le plus répandue pendant l'année 1801. Le comte d'Elgin, ambassadeur d'Angleterre à la Porte Ottomane, introduisit à Constantinople

la pratique de la vaccination; il la fit pénétrer jusques dans le sérail, et rendit ainsi à la Turquie un bienfait plus grand que celui qui avait été apporté de ce pays par Mylady Wortley Montaigu.

En Suisse, la vaccination fit des progrès, par les soins de MM. Odier, Dennant, Colladon. Ils employèrent la voix de la Religion pour faire jouir leurs concitoyens d'une pratique salutaire. La vaccine a été favorisée dans toutes les parties de la France. Les Préfets et les Conseils-généraux des Départemens ont pris des mesures pour la propager dans leurs arrondissemens respectifs (1). Des médecins guidés par le seul désir d'être utiles à leurs semblables ont montré le plus grand désintéressement et la plus vive ardeur pour détruire de vains préjugés et pour étendre la vaccine (2). Les souverains de

---

(1) M. le Baron Debry, Préfet du Département du Doubs, a donné le premier l'exemple d'une entière confiance dans la vaccine, en se soumettant, ainsi que toute sa famille, à la vaccination. Il a cherché à la répandre par tous les moyens possibles.

(2) Le Docteur Barrey, mon confrère et mon ami, est le médecin qui a vacciné le plus d'individus dans le Département du Doubs. S'il a éprouvé bien des obstacles pour faire jouir ses concitoyens des bienfaits de la vaccine, il en recueille le succès, par la diminution de la mortalité, et l'accroîssement de la population.

l'Europe ont fait répéter les expériences de Jenner; ils se sont soumis ainsi que leurs enfans à la vaccination, et ont pris toutes les mesures possibles pour la répandre. L'Impératrice de Russie, accorda une pension au premier enfant que l'on vaccina dans ses états, et voulut qu'il conserva le nom d'une si précieuse découverte.

La vaccine a pénétré encore dans les Grandes-Indes, à Bassora, à Bagdad, sur les bords du Tigre et de l'Euphrate; elle a fait jouir de ses nouveaux bienfaits les habitans du nouveau monde. Semblable à un arbre immense, elle s'étend maintenant sur presque toute la surface du globe, et couvre les peuples reconnaissans de son ombrage protecteur.

Caractères de la vaccine. On distingue dans la vraie vaccine, trois périodes bien distinctes. La première pendant la durée de laquelle la maladie reste stationnaire, présente une forme circulaire autour de la piqûre, qui est un indice assez certain du succès de la vaccination.

La seconde période, ou inflammatoire, paraît ordinairement à la fin du troisième jour, ou dans le courant du quatrième. On sent au toucher une légère dureté dans le tissu de la peau, qui forme le bord de la petite cicatrice; on apperçoit une teinte d'un rouge clair et de

l'élévation. Le cinquième jour, l'élévation sensible la veille, devient circulaire; le bouton prend la forme d'un ombilic. La couleur rouge devient plus foncée; le vacciné éprouve des démangeaisons. Le sixième jour, la teinte rouge s'éclaircit, l'élévation circulaire augmente, il y a dépression dans le centre du bourrelet; il est circonscrit par un cercle rouge d'une demi ligne de diamètre. Le septième jour, il y a applatissement du bourrelet circulaire, qui prend un aspect argenté, et augmentation de la teinte rouge dans la dépression centrale. Le huitième jour, le bourrelet s'élargit; ses bords deviennent tendres, gonflés par la matière qui est sécrétée en plus grande quantité; le cercle rouge qui circonscrit le bouton, semble s'étendre dans le tissu cellulaire voisin. Le neuvième jour, augmentation du bourrelet vésiculaire qui contient une plus grande quantité de matière. Le dixième jour, l'aréole devient plus large, et acquiert quelquefois un diamètre d'un ou deux pouces; la peau qui recouvre l'aréole s'épaissit. C'est à cette époque que le vacciné ressent quelquefois une douleur dans les glandes axillaires, et le plus souvent, un léger mouvement fébrile. C'est vers le onzième jour que paraît se terminer la période inflammatoire.

La période de dessication commence au douzième jour. La liqueur contenue dans le bourrelet vésiculaire se trouble. Le treizième jour, la dessication fait des progrès; elle s'opère du centre à la circonférence. Enfin du quatorzième au vingt-troisième jour, il se forme une croûte solide, dure, dont la couleur devient de plus en plus foncée. On remarque toujours au centre une dépression. La croûte laisse en tombant, une marque semblable à celles que produisait la petite vérole confluente.

Fausse vaccine. Mais il arrive quelquefois que l'insertion du vaccin ne donne lieu qu'à une éruption particulière, qui n'a pas la propriété de prévenir la petite vérole. M. Husson établit deux variétés de cette vaccine fausse ou bâtarde.

Dans la première variété, la piqûre s'enflamme dès le commencement, et la période d'inertie ne se remarque pas. Il se forme tout de suite une vésicule ordinairement ronde; mais quelquefois pointue et irrégulière. Ses bords sont applatis, inégaux, ils ne sont pas distendus par la matière qui est peu abondante, d'un jaune limpide. L'aréole n'existe pas toujours; elle est quelquefois aussi vive, rarement aussi étendue que celle de la vraie vaccine. Pendant tout ce travail, on éprouve un prurit insuppor-

table, les glandes axillaires s'engorgent quelquefois, et le malade a souvent des accès de fièvre. La croûte présente le même aspect que dans la vraie vaccine, seulement elle est moins large, moins épaisse, elle ne laisse pas de cicatrice mais seulement une marque sur la peau. La période inflammatoire est très-rapide, et celle de dessication l'est encore davantage.

Dans la seconde variété de la fausse vaccine, on apperçoit dès le jour même, ou dès le lendemain de la vaccination, une élévation de la portion d'épiderme qui recouvre le fil et le vaccin, une vive rougeur sur cette partie, et un suintement puriforme aux lèvres de la plaie. Le second jour, la rougeur est beaucoup moins intense, la portion d'épiderme est blanche, plus saillante que la veille, et il y a une légère rougeur dans le tissu cellulaire environnant. Du deuxième au troisième jour, la portion d'épiderme convertie en bouton, et élevée en pointe, se crève, laisse couler un pus opaque, jaunâtre; il se forme une croûte jaune, mollasse, plate, qui tombe le cinquième ou le sixième jour; elle se renouvelle plusieurs fois, et peut donner naissance à un ulcère. Il reste à cette époque, une rougeur irrégulière, avec dureté du tissu cellulaire; le cercle rouge qui s'accroît

d'abord, finit par disparaître, sans laisser sur la peau les petites écailles que l'on rencontre dans la vraie vaccine, à la place de l'aréole.

Cette variété est très-facile à reconnaître. On peut même, dit M. Husson, de qui j'ai emprunté les descriptions que je viens de donner, la produire à volonté par l'usage des lancettes oxidées par le vaccin, en inoculant par le moyen des fils, par l'emploi du vaccin trop avancé, par celui de la matière confiée aux verres sans avoir été suffisamment délayée, par l'usage d'un instrument mal-affilé, enfin par des incisions profondes (1).

Analyse du vaccin. MM. Husson et Dupuytren se sont occupés de l'analyse du vaccin. Il résulte de leurs expériences, que les principales propriétés physiques dont il jouit, sont : d'être coulant, limpide, de couleur d'eau, visqueux, inodore, d'une saveur âcre et salée, ayant beaucoup de ressemblance avec les larmes, et la matière séreuse des ampoules qui coule par les vésicatoires. Le vaccin se dessèche à l'air sans perdre sa transparence, il se colle au corps sur lequel il est placé. Il acquiert en se

---

(1) Ouvrage cité, p. 104.

desséchant

desséchant la dureté et le poli du verre, et s'écaille comme du blanc d'oeuf sec; si on le laisse se dessécher sur le bouton lorsqu'il sort de ses cellules, il prend la forme de petits globules durs, transparens, que l'on peut conserver plusieurs mois. Le vaccin se dissout facilement dans l'eau; il est susceptible de se conserver pendant huit à neuf mois sans éprouver d'altération.

Parmi les propriétés chimiques du vaccin, il est promptement décomposé par l'action de la lumière (1). Il est décomposé ou volatilisé par la chaleur. Il n'altère pas la couleur du sirop de violettes, ni la couleur bleue du tournesol; mais du papier teint en bleu avec du lachmus, et rougi ensuite avec de l'acide acétique faible, a repris sa couleur primitive, après avoir été frotté avec du vaccin. Cette épreuve doit faire ranger le vaccin parmi les substances d'une nature alcaline.

Le gaz oxi-muriatique lui enlève sa propriété contagieuse, suivant la remarque de M. Valentin.

Conservation du vaccin. Le vaccin doit être pris de bras à bras; il doit être limpide et

(1) Bibliothèque Britannique, vol. XX, p. 217.

visqueux; il faut le recueillir avant la période de dessication qui lui fait perdre ses qualités préservatrices. On en imprègne du fil ou du coton, que l'on conserve pendant quelque tems. Le moyen le plus usité en France pour garder le vaccin, consiste à se servir de petits verres plats ou creusés dans leur milieu. On en prend deux de même forme et de même grandeur : après avoir déposé sur l'un le vaccin avec la lancette, on l'applique contre l'autre, et on le cimente avec de la cire. Quelques médecins sont dans l'usage de se servir de tubes capillaires, ouverts à leurs extrémités, et présentant un renflement dans leur partie moyenne. En appliquant une des extrémités de ces tubes sur les pustules dont on veut extraire le vaccin, le fluide monte et remplit les tubes. On les ferme avec de la cire à cacheter, et on les entoure d'un corps opaque pour les préserver de l'action de l'humidité.

Mode de vaccination. Comme on a pour objet d'introduire immédiatement sur la peau, le fluide vaccin, on s'est servi, de même que pour l'inoculation, de trois méthodes principales; savoir : le vésicatoire, l'incision et la piqûre. Les deux premières sont abandonnées par rapport

aux inconvéniens qu'elles présentaient. On pratique la dernière de la manière suivante :

On porte obliquement ou horizontalement la pointe d'une lancette chargée de vaccin, entre l'épiderme et la peau. Si le vaccin est desséché, il faut avoir soin de le délayer dans une petite quantité d'eau fraîche et bien pure. Quoique le lieu de l'insertion soit indifférent, on préfère cependant une partie charnue, et on choisit la partie supérieure et externe du bras. Par ce moyen, on évite que les enfans qui éprouvent souvent des démangeaisons, déchirent leurs boutons en les grattant. On fait ordinairement trois ou quatre piqûres à chaque bras.

C'est ainsi que se pratique la vaccine, dont les effets préservatifs sont maintenant bien reconnus par tous les peuples qui ont éprouvé ses bienfaits. Il résulte par la comparaison des tables de mortalité que la population s'est beaucoup accrue, depuis la découverte Jennérienne. Que si quelques détracteurs veulent encore méconnaître son heureuse influence, leur voix n'est plus écoutée, et leur opinion n'est plus envisagée que comme le fruit de la mauvaise foi ou de l'ignorance.

Parallèle entre l'inoculation et la vaccine.

1.° Les inoculateurs choisissaient de préférence

le premier âge de la vie. En inoculant dans l'enfance, on imite la nature qui donne la petite vérole plutôt aux enfans qu'aux adultes. Tous les âges sont indifférens pour la vaccine. Plusieurs médecins ont vacciné les enfans dans les premiers jours de leur naissance, et ont diminué la mortalité qui est très-grande à cet âge, parce-que la variole y concourt puissamment. Des jeunes-gens, des adultes, et même des vieillards se sont soumis à la vaccination sans qu'il en soit résulté d'accidens.

2.° La constitution des sujets n'était point indifférente pour l'inoculation. On rejetait les personnes atteintes de scrophules, de maladies vénériennes, de scorbut; il en était de même des valétudinaires, des femmes enceintes, des filles prêtes à être nubiles. On faisait choix, au contraire, d'enfans sains, d'un bon tempérament, et dont les parens n'étaient pas affectés de maladies organiques. La vaccine n'exige pas les mêmes précautions; elle est une maladie si légère, si bénigne, qu'on peut la faire naître sans crainte dans la plupart des cas où l'inoculation était défendue. Néanmoins, il est avantageux de ne prendre du vaccin que sur des enfans bien portans.

3.° Les inoculateurs préféraient le printems et l'automne comme étant les saisons les plus favorables au succès de l'éruption variolique. Ils défendaient l'inoculation pendant les grandes chaleurs de l'été et les froids rigoureux de l'hiver. La vaccine peut être pratiquée indifféremment dans toutes les saisons et dans tous les climats. Son développement est aussi régulier à Pétersbourg qu'à Constantinople ; seulement elle parcourt plus rapidement ses périodes dans les grandes chaleurs, et sa marche est un peu ralentie pendant l'hiver.

4.° On préparait les sujets que l'on voulait soumettre à l'inoculation, soit par des boissons relâchantes, des bains, soit par une nourriture restaurante, ou par des médicamens. Les vaccinateurs n'employent aucun moyen préliminaire.

5.° La variole inoculée présentait plusieurs irrégularités dans sa marche ; quelquefois l'éruption était bénigne, d'autres fois elle était considérable, et troublée par divers accidens, tels que des convulsions, etc. l'éruption se faisait plutôt ou plus tard. Il paraissait quelquefois dans les premiers instans de l'éruption, une sorte d'érysipèle qui intimement mêlée avec la petite vérole lui donnait l'apparence de la petite

vérole confluente. Il y avait quelquefois nausées et vomissement dans le commencement de la maladie. On a observé à Londres, que des personnes qu'on avait regardées comme guéries, avaient eu une seconde éruption variolique, ce qui a fait dire qu'elles avaient eu la petite vérole naturellement après avoir été inoculées.

La vaccine est exempte de toute espèce d'accidens; sa marche est toujours régulière. Cet avantage est bien fait pour rassurer ceux qui éprouveraient quelque répugnance à se soumettre à cette opération; il a fait faire, ainsi que le Docteur Odier l'avait pensé, des progrès beaucoup plus rapides à la vaccination, que ceux de l'inoculation variolique (1).

6.° Quelquefois la petite vérole inoculée laissait après elle des ophtalmies rebelles, des dépôts, des abcès, des ulcères, des engorgemens glanduleux; elle flétrissait la beauté en imprimant des marques indélébiles de ses ravages. La vaccine conserve à la beauté son plus bel ornement, et loin d'entraîner des suites funestes, elle semble, chez quelques individus produire des révolutions salutaires (2).

---

(1) Bibliothèque Britannique. Vol. XVI, p. 199.

(2) Voyez les ouvrages sur la vaccine.

7.° La petite vérole inoculée était de nature contagieuse. Ainsi loin de resserrer la contagion, elle contribuait à la propager ; c'est pourquoi on envoyait à la campagne les enfans que l'on voulait inoculer, de crainte que dans les villes, il ne se manifestât des épidémies. Les miasmes contagieux s'attachaient aux vêtemens des inoculés; c'est ainsi que Marie Thérèse ayant fait inoculer plusieurs enfans dans un de ses palais, la petite vérole se propagea dans un village voisin (1).

La vaccine ne peut se communiquer ni par l'air, ni par les vêtemens. Elle ne laisse point échapper d'effluves capables de la reproduire (2). On a fait inutilement coucher des enfans vaccinés avec d'autres qui ne l'étaient pas; on n'a pas mieux réussi à développer la vaccine par des frictions opérées sur la peau avec le vaccin.

8.° La petite vérole inoculée n'était pas exempte de dangers. Sur mille individus, elle était pour quarante une maladie grave; le nombre des morts était de cinq sur mille personnes, d'après des calculs exacts. La vaccine

---

(1) Van-Swieten, praefat. in comment. de variolis.

(2) Note du Comité Central sur ses premières expériences, 28 vendémiaire an 9.

n'est jamais dangereuse, et jusqu'à présent il n'est mort personne de son fait. Elle est donc le véritable moyen de resserrer la contagion; elle finira même par détruire jusqu'aux moindres traces de la petite vérole; nos neveux ne connaîtront cette maladie que de nom, et s'étonneront à juste titre de tous les ravages qu'elle a occasionné.

§. VII.

Moyens de prévenir la rougeole.

Cette maladie a la même origine que la variole; elle vient de l'Orient, et elle a paru à-peu-près à la même époque en Europe. Elle règne épidémiquement au commencement de l'hiver, elle s'accroît jusqu'à l'équinoxe du printems, et cesse entièrement vers le solstice d'été. Elle est très-contagieuse, et souvent très-meurtrière par rapport aux symptômes qui subsistent après sa disparition.

Le desir de prévenir le développement de la rougeole a fait tenter des expériences pour l'inoculer; le Docteur Home qui fit les premiers essais, pratiquait une incision à chaque bras, dans laquelle il introduisait un peu de coton

trempé dans le sang d'un malade dont on avait ouvert légèrement la peau, à l'endroit où les pustules paraissent les plus serrées. Le Docteur Percival annonça qu'on avait perfectionné cette pràtique, en se servant pour inoculer, d'un linge trempé dans les larmes qui coulent pendant la première période de la rougeole. Ces essais ont été infructueux, et cette pratique a été abandonnée. Il est à regretter de n'avoir pour préservatifs de cette maladie, ainsi que de beaucoup d'autres phlegmasies, que les moyens généraux dont nous avons parlé précédemment.

§. VIII.

Moyens de prévenir la pustule maligne.

La pustule maligne peut se communiquer par le contact immédiat, par une sorte d'inoculation, par les organes digestifs et respiratoires. Les bouchers, les tanneurs, les vétérinaires y sont les plus exposés. La pustule maligne se transmet d'un animal malade ou de ses dépouilles à l'homme. Les insectes après avoir sucé le sang des animaux malades, peuvent la communiquer en se reposant sur les mains, le visage. Quand le miasme qui donne lieu à la pustule maligne

est reçu par les voies pulmonaires, ou digestives, des accidens nerveux viennent alors à se manifester (1).

Il est important de prévenir que cette maladie se contracte quelquefois, lorsqu'on dépouille des animaux morts du charbon. Les hommes sont sujets à recevoir ses atteintes, quand ils s'exposent sans précaution aux émanations des excrémens des animaux morts ou mourans du charbon; quand ils mangent de la viande de ces mêmes animaux; quand enfin ils touchent à leurs dépouilles sans avoir soin de se laver avec une eau savonneuse, de la lessive des cendres, ou du vinaigre.

§. IX.

Moyens de prévenir la dyssenterie.

La dyssenterie jouit surtout de la propriété contagieuse, quand elle est compliquée avec la fièvre adynamique. Elle se communique surtout par les émanations des excrémens des personnes

(1) La pustule maligne a été fort bien décrite par MM. Enaux et Chaussier, dans le mémoire intitulé : Méthode de traiter les morsures des animaux enragés et de la vipère, suivie d'un précis sur la pustule maligne. Dijon 1785.

qui en sont attaquées. C'est pourquoi, dans les hôpitaux, le séjour des déjections alvines dans les salles, propage l'infection avec rapidité. Les fosses d'aisances dans lesquelles on a jeté les excrémens des dyssentériques, sont susceptibles de transmettre la maladie. Il en est de même du linge, des habits, des couvertures et de tout ce qui a appartenu aux malades.

On a remarqué que la dyssenterie adynamique régnait principalement dans les années peu abondantes en fruits, et dans celles où l'on voyait naître beaucoup d'insectes, parceque la chaleur et l'humidité favorisent leur développement. Le pain fait avec du blé corrompu peut occasionner cette maladie. C'est ce qui arrive quelquefois dans les armées, dans les villes assiégées et dans les tems de disette.

La dyssenterie adynamique se manifeste dans les lieux où se trouvent réunis un grand nombre d'individus, tels que dans les camps (1), les hôpitaux, les vaisseaux. Ses ravages sont terribles, et son pronostic est le plus souvent mortel.

---

(1) Amatus a donné à la dyssenterie qui se déclare dans les camps, l'épithète de pestilentielle.

La dyssenterie règna épidémiquement à Nimègue en 1736. Degnerus qui en a laissé la description, apperçut le premier malade, le 17 juillet. A la fin du mois, la maladie s'étendit de rue en rue, surtout vers la partie méridionale de la ville. Au commencement de septembre, toute la ville était infectée, mais la dyssenterie n'avait pas encore franchi l'enceinte de Nimègue. La fête de la dédicace étant arrivée, les paysans qui se rendirent en foule, portèrent la contagion dans leurs villages. Degnerus ajoute que plusieurs blanchisseuses contractèrent la maladie, pour avoir lavé le linge des malades (1).

Éviter le contact des malades, désinfecter leurs vêtemens et tout ce qui a servi à leur usage par l'acide oxi-muriatique ; jeter les excrémens des malades dans des fosses profondes, que l'on recouvrira de terre, et dont on ne s'approchera qu'avec précaution ; défendre de jeter dans les fosses d'aisances les matières fécales des dyssentériques, et désinfecter ces lieux par le moyen de la chaux, tels sont les moyens qu'indique l'hygiène pour s'opposer à la propagation d'une maladie aussi dangereuse.

---

(1) Degnerus, dè dyssenter, p. 4.

§. X.

Moyens de prévenir la rage.

La plupart des auteurs ont confondu l'hydrophobie avec la rage. Mais comme l'observe avec raison M. le Professeur Flamant, le mot hydrophobie (1) signifie horreur de l'eau, tandis que l'idée de la rage est comprise dans le mot qui l'exprime (2). L'hydrophobie n'est qu'un symptôme de la rage; elle se déclare avec plusieurs affections nerveuses, qui n'ont pas d'analogie avec la rage. Cette dernière, au contraire, se développe chez les animaux spontanément ou par inoculation, et elle ne peut être communiquée à l'homme que par la morsure d'un animal enragé. Il est donc étonnant, dit le savant Professeur dont je viens de citer le mémoire, qu'un siècle aussi éclairé et aussi convaincu de la nécessité de réformer la nomenclature médicale, s'obstine à conserver une expression qui ne donne qu'une idée fausse de la chose qu'on veut faire connaître.

(1) Υδορ eau, Φαβος aversion, horreur.

(2) Mémoire sur la rage, lu à la Société de médecine de Strasbourg. Il est à désirer que l'auteur se décide à publier bientôt ce travail intéressant.

D'après cette distinction, je ne parlerai pas de l'hydrophobie, je me bornerai à examiner les moyens de prévenir le développement de la rage, et à chercher à rassurer sur les craintes qu'inspire une affection aussi redoutable.

Il est nécessaire que la police veille attentivement sur les animaux enragés. En Turquie, où on laisse subsister un grand nombre de chiens, il n'est pas rare de voir la rage se déclarer. On doit se défaire des animaux qui ont la rage; on reconnaît qu'ils en sont attaqués lorsqu'ils présentent les signes suivans:

Le chien qui éprouve les premiers symptômes de cette maladie, est triste, refuse les alimens et les boissons qu'on lui donne. Il recherche la solitude; il a les yeux éteints, les oreilles et la queue traînantes. Sa marche est chancelante, son air est égaré, il fuit ceux qui l'approchent, il gronde au lieu d'aboyer, et ne mord le plus souvent que ceux qui l'attaquent. Mais la rage est-elle déclarée, cet animal si fidèle refuse d'obéir à son maître, il le méconnaît; il roule sans cesse des yeux étincelans, il remue continuellement les mâchoires comme s'il mâchait. Sa gueule est écumante; sa langue est pendante et plombée; il court de tous côtés, toujours de travers, et jamais en ligne droite. Il tombe

tout-à-coup par terre, se relève avec fureur, et mord tous ceux qu'il rencontre. Cet état ne dure pas longtems, et l'animal périt bientôt dans les convulsions (1).

Il est important d'observer, afin de chercher à diminuer la terreur qu'inspire la rage; 1.° que l'homme a le moins d'aptitude à contracter la rage; 2.° que cette maladie ne peut se communiquer d'homme à homme. Ainsi des enfans ont soigné leurs parens, des épouses ont resté avec leurs maris, des mères ont continué d'allaiter leurs enfans, sans éprouver les symptômes de cette maladie (2) Ces faits dit M. Flamant sont bien propres à rassurer les personnes pusillanimes qui craindraient de donner des soins à ces malheureuses victimes; 3.° que toutes les personnes qui sont mordues ne contractent pas la maladie; 4.° qu'il ne suffit pas pour en être attaqué de recevoir sur quelques parties du corps de la bave des animaux enragés, même quand la peau est entamée. L'expérience sert à le

---

(1) Les signes de la rage dans le chien ont été très-bien exposés dans le §. I.er de l'Ordonnance de Sa Majesté Prussienne, inséré dans le 2.e vol. du Recueil périodique de littérature médicale étrangère, ou supplément au Recueil périodique de la Société de médecine de Paris.

(2) Mémoire cité.

démontrer; plusieurs personnes ont reçu impunément de la bave au visage et dans la bouche: des médecins se sont blessés les doigts en ouvrant des cadavres d'hommes morts de cette maladie sans qu'il en soit résulté d'accidens. En effet, la salive sortie de la gueule d'un animal, est privée de la vie, et n'est plus qu'un liquide inerte. Pour qu'elle reproduise la maladie, il est nécessaire qu'elle soit appliquée par l'animal enragé lui-même.

Si l'on parvenait à calmer l'imagination de ceux qui ont été mordus, on pourrait dans plusieurs circonstances, prévenir la rage, sur le développement de laquelle, le moral exerce une grande influence.

Quoiqu'il en soit, il est nécessaire de cautériser les plaies faites par des animaux enragés, à quelque époque que ce soit. On commence par laver avec de l'eau tiéde les bords des plaies, afin d'emporter la bave qui pourrait s'y être attachée (1). Il faut aggrandir les plaies avec le bistouri si elles sont trop étroites pour que l'action du caustique s'étende jusqu'au tissu cellulaire.

---

(1) Extrait du registre des Arrêtés du Comité d'instruction publique de la Convention nationale, le 18 frimaire an 3.

Si les plaies sont déjà cicatrisées comme cela arrive fréquemment, on doit d'abord faire des incisions qui permettent de porter profondément les caustiques. Dans le cas où les parties seraient déchirées de manière à former un lambeau qui tiendrait encore aux parties saines, il faudrait l'enlever entièrement, dans la crainte qu'il ne fut imprégné de la salive de l'animal.

La poudre à canon dont on couvre la plaie, et à laquelle on met le feu, peut ne produire qu'une escarre superficielle, et ne remplir qu'imparfaitement le but qu'on se propose. A défaut d'autres moyens, on doit toucher la partie avec un fer ardent. Le moyen est plus effrayant que douloureux; il y a peu de personnes qui veulent s'y soumettre.

Il est plus sûr de se servir des caustiques. Le nitrate d'argent fondu, écrasé et mêlé à une substance grasse, les acides nitrique et sulfurique sont très-utiles. Mais le caustique que l'on doit préférer, est le muriate d'antimoine liquide (beurre d'antimoine); on l'emploie de la manière suivante. On forme une espèce de pinceau avec une bandelette de linge roulée sur l'extrémité d'une tige de bois mince, et retenue par un fil. Il doit être gros si l'on veut toucher une plaie, et mince si on veut l'introduire dans

un trou fait par une dent. On le trempe dans le caustique, on laisse égoutter; on le promène sur tous les points de la surface de la plaie, ou on le fait entrer dans l'ouverture qui doit être cautérisée. Aucun point de la plaie ne doit être épargné; il vaut mieux brûler un plus grand nombre de parties.

Lorsque la plaie est cautérisée, on la couvre d'un large emplâtre vésicatoire qui excite l'inflammation, produit une suppuration qui entraîne l'escarre et dégorge la partie du principe vénéneux dont elle est imprégnée. On entretient la suppuration par l'emploi des emplâtres suppuratifs, et même en réitérant l'application des caustiques. On conseille de faire garder le lit au blessé, de le tenir au régime, et d'exciter la transpiration par des boissons chaudes et légèrement sudorifiques. Comme les passions de l'ame ont quelquefois produit des maladies qui en imposaient pour la rage, chez ceux même qui n'avaient pas été mordus, il est à-propos de ne laisser approcher le blessé que par des personnes prudentes et instruites, capables de dissiper ses craintes et de soutenir son courage (1).

---

(1) Mémoire cité.

Si la blessure porte sur un des doigts des mains ou des pieds, il vaut mieux, dit le Professeur Sabathier (1), pratiquer l'amputation que de se servir du caustique. En effet, ce dernier appliqué sur ces parties, peut exciter une vive inflammation, ou des suppurations qui intéressent la gaîne des tendons, et qui s'étendent au loin.

§. XI.

Moyens de prévenir les maladies vénériennes.

L'opinion la plus généralement admise est que les affections siphilitiques nous ont été apportées du nouveau monde. Tel est du moins le sentiment d'Astruc, et celui de la plupart de ceux qui ont tracé l'histoire de ces maladies. Les Espagnols furent attaqués de la vérole pour la première fois dans l'île Haïti, à la fin du quinzième siècle. Ils la transmirent aux Napolitains et aux Français dans la guerre de Naples, qui eut lieu en 1493 ; et de ces peuples, elle s'est propagée chez toutes les autres nations (2).

---

(1) Médecine opératoire. T. III, p. 348.

(2) Astruc, Traité des maladies vénériennes. T. I.

La vérole, dans les premiers tems de son apparition, causait de terribles ravages ; elle parcourait ses périodes avec rapidité, et occasionnait la mort, par l'ignorance où l'on était du médicament qui en est en quelque sorte le spécifique. Semblable à un protée, la siphilis revêt toutes sortes de formes, et simule une foule de maladies ; elle ne paraît souvent avec les caractères qui lui sont propres, qu'après avoir infecté toute l'économie. Si le vice et la débauche suffisaient pour engendrer une maladie aussi terrible, elle exciterait moins de regrets ; mais l'innocence en est souvent atteinte. Les parens communiquent des maladies vénériennes à leurs enfans, qui naissent quelquefois avec tous les symptômes qui les distinguent. Les enfans les donnent à leurs nourrices ; les enfans sains les reçoivent à leur tour en suçant le sein d'une femme vérolée. Combien de fois même le mariage n'a-t-il pas été souillé par la communication d'une maladie aussi atroce ?

Si l'on porte son attention sur la multitude innombrable d'individus qui sont en proie aux maladies siphilitiques, et qu'on remarque les altérations qu'elles produisent dans l'espèce humaine, on ne pourra s'empêcher de désirer que les gouvernemens s'occupent du soin de

diminuer la contagion de ces maladies. La siphilis dans son origine, fixa l'attention de plusieurs Souverains qui publièrent des réglemens pour séquestrer les malades de la société. De semblables ordonnances deviennent très-nécessaires de nos jours ; on regarde cette affection comme facile à guérir ; on la laisse quelquefois faire des progrès et s'enraciner profondément, avant de chercher à s'en délivrer. Ou bien on suit des traitemens souvent mal ordonnés, parcequ'on pense qu'il suffit de prendre du mercure pour la faire disparaître. Cependant les constitutions s'affaiblissent; des sources nouvelles de maladies sont ouvertes, et cette cruelle affection se propage de génération en génération.

Pour resserrer la contagion de la vérole, il serait nécessaire de reléguer dans un quartier séparé, cette foule immense de courtisannes, que l'on doit souffrir comme un mal nécessaire. On punirait sévèrement celles qui exerceraient leur profession hors de l'enceinte qui leur est assignée. Chacune d'elles serait visitée plusieurs fois par mois par des experts, et celles qui ne déclareraient pas leur mal seraient dans le cas d'être punies.

Il faudrait aussi établir dans chaque ville des hôpitaux de vénériens, et défendre aux médecins

de traiter des malades isolément. Il en résulterait qu'on sortirait de ces hôpitaux avec la santé, et qu'on ne se ferait plus un jeu de la perdre, quand on se verrait obligé de se réfugier dans des lieux publics. Des hôpitaux particuliers seraient destinés aux courtisannes.

A l'aide de ces précautions salutaires, on verrait peu-à-peu diminuer le nombre des personnes attaquées de la siphilis, et cette maladie finirait par s'éteindre insensiblement, comme a fait la lèpre dont il ne reste plus aujourd'hui que de légères traces.

§. XII.

Moyens de prévenir le scorbut.

Cette maladie n'est pas regardée comme étant toujours contagieuse, puisque la mal-propreté, la disette ou l'usage de mauvais alimens etc., peuvent seuls l'occasionner. Mais si l'on considére le nombre prodigieux d'individus qu'elle attaque soit dans les villes, soit dans les armées, soit dans les vaisseaux; si l'on fait attention que l'usage des objets qui ont servi aux malades suffit pour propager l'infection, on verra qu'une maladie semblable doit trouver place parmi

celles dont l'hygiène publique cherche à arrêter les progrès.

C'est surtout dans les camps, les hôpitaux, les vaisseaux que le scorbut se développe le plus ordinairement. Milman regarde avec raison l'humidité comme la cause principale de cette maladie chez les marins. L'air qu'ils respirent est chargé de la perspiration et de la transpiration d'un grand nombre d'hommes rassemblés dans un espace étroit, outre l'eau qu'il contient abondamment en dissolution, et qui provient des vapeurs qui s'élèvent du sein des mers.

Pour éviter cette maladie dans les voyages de long cours, il faut avoir soin de renouveller souvent l'air des vaisseaux soit par le moyen des ventilateurs, soit par celui des manches à vent dont le Capitaine Cook s'est servi avec tant de succès (1). Il faut séparer les malades de ceux qui sont en bonne santé, et purifier l'air par le dégagement de l'acide oxi-muriatique.

Dans la zone torride, le Capitaine Cook préservait les matelots de l'ardeur du soleil, à l'aide d'un toît placé sur les ponts. Sous le cercle

---

(1) Voyage dans l'hémisphère austral.

polaire antarctique, il donnait à chaque homme un gros habit de laine, avec un capuchon; il en avait plusieurs pour les changer quand ils étaient mouillés. Il passait souvent son équipage en revue, afin de s'assurer par lui-même si les matelots entretenaient la propreté dans leurs vêtemens, et s'ils changeaient de linge. Il faisait laver les linges avec de l'eau douce, et quand il ne pouvait s'en procurer suffisamment, il faisait distiller l'eau de la mer. Il avait soin de relâcher toutes les fois qu'il en trouvait l'occasion, et de renouveller sa provision d'eau douce.

Les divers alimens dont les marins font usage, concourent avec d'autres causes, à la production du scorbut. La viande salée ne donne pas naissance à cette maladie, ainsi qu'on l'a pensé pendant longtems; mais on ne doit pas en faire un usage exclusif; on doit faire des provisions de végétaux toutes les fois qu'on relâche. Un vaisseau veut être fourni de racines, de moutarde, d'oignons, d'ail, d'esprit de cochléaria, de bourgeons de sapin, et de plusieurs autres substances qui sont de très-bons anti-scorbutiques.

L'usage de la sauerkraut offre de grands avantages pour la conservation de la santé. Il en est de même du moût de bierre dont le Capi-

taine Cook s'est servi avec tant d'avantages ; néanmoins le vin est préférable.

L'exercice est un des meilleurs moyens préservatifs du scorbut. Le Capitaine Cook convaincu de cette vérité, faisait travailler successivement tous les hommes de son équipage ; Mais comme un exercice trop longtems continué jette le corps dans la faiblesse, il avait divisé son équipage en trois bandes ; chacune d'elles était de quart à son tour pendant quatre heures. Chaque homme avait donc huit heures de repos pour quatre de travail ; au lieu que dans le service ordinaire, la moitié des matelots étant de service à la fois, chaque individu est de quart toutes les quatre heures ; et le sommeil est interrompu.

Enfin les passions tristes de l'ame ont la plus grande influence sur la production du scorbut. on doit donc chercher à les éloigner par un travail assidu ; entretenir la sécurité dans le coeur des matelots, faire naître des affections agréables, leur faire conserver l'espérance au milieu des plus grands dangers, voilà quels sont les devoirs des chefs, et les moyens de conserver la santé.

§. XIII.

Moyens de prévenir la phthisie pulmonaire.

Un des vices originels les plus fréquens dans nos climats, est celui de la poitrine. On peut, suivant Pressavin (1), sans craindre d'être taxé d'exagération, assurer que la dixième partie des enfans qui viennent au monde, apporte une poitrine faible, qui les fait périr en grand nombre dans l'enfance, mais le plus souvent depuis l'âge de puberté jusqu'à trente-cinq ans. Les observations de plusieurs médecins viennent confirmer cette assertion. Sydenham a reconnu que la phthisie enlevait les deux tiers de ceux qui meurent d'affections chroniques; Raymond a dit au sujet de Marseille, que les phthisies étaient les maladies les plus fréquentes après les maladies aiguës, et que sur neuf adultes, deux périssaient (2).

Plusieurs auteurs prétendent que la phthisie pulmonaire n'est pas contagieuse. Ils se fondent sur ce que la cohabitation avec les phthisiques

---

(1) Traité d'hygiène, p. 319.

(2) Mémoires de la Société de médecine de Paris. T. II, p. 128.

au dernier degré, n'a pas produit cette maladie dans un grand nombre d'individus. Mais ne peut-on pas dire, au contraire, que l'haleine infecte des malades au second et au troisième degré, est susceptible de porter chez les personnes qui la respirent, un germe d'irritation et de contagion? La sueur visqueuse et gluante dont sont couverts les phthisiques, absorbée par les personnes qui couchent avec eux, ne peut-elle pas développer dans des corps sains, mais disposés, le germe de cette maladie funeste? c'est ce que plusieurs exemples paraissent prouver (1); c'est ce que semble justifier l'excès de précautions que l'en prend dans certains pays, pour détruire les traces de cette affection morbifique. Vereychen parle d'un usage qui était observé de son tems par le peuple, pour mettre les enfans, à l'abri des maladies qui

---

(1) M. Brieude a vu que les gardes malades, les domestiques des malades, ceux qui habitent avec eux, qui portent leurs vêtemens, étaient exposés à contracter la phthisie. Il en a observé qui avaient contracté la toux, des fluxions, des boutons sur le visage, pour avoir souffert le visage de ces malades contre le leur. Il a fait ces remarques dans des climats tempérés; il en conclut que dans les pays chauds la phthisie doit se communiquer plus facilement par la voie de la contagion.

Traité de la phthisie pulmonaire, T. I, p. 201. Paris, 1803.

avaient conduits leurs parens au tombeau; il consistait à enlever le poumon quand ils étaient morts de phthisie (1). Cette pratique ridicule et superstitieuse avait cependant pour base la crainte qu'inspire la phthisie pulmonaire.

Dans plusieurs pays, on est dans la coutume de brûler tous les effets qui ont appartenu aux malades; on blanchit les murs des appartemens qu'ils ont habités, ainsi que les plafonds et les portes; on lève les planchers, et on y place pendant quelque tems une couche de sable. Cet usage est fondé sur la crainte de la contagion de la phthisie.

La phthisie peut être considérée comme un spleen politique qui mine jusques dans ses sources le principe vital de l'état. Les magistrats doivent veiller au bonheur des peuples, et chercher à diminuer le nombre des personnes qui sont atteintes de cette maladie funeste. C'est pourquoi, dit M. le Professeur Baumes, ils devraient ordonner aux médecins, de dénoncer au ministére public, les phthisiques qu'ils ont à traiter; aux parens des malades, de déclarer les ustensiles qui ont servi à leurs usages; aux officiers de justice de faire enlever sans frais, aprés le décès

---

(1) Dissert. dè cognitione et conservatione sui.

des poitrinaires, tout ce qui est suspect, de désinfecter tout ce qui peut l'être; enfin de décrépir les appartemens aux frais des propriétaires, et d'en défendre l'entrée pendant quarante jours (1).

On a conseillé de brûler exactement tout ce qui a servi aux malades, ou d'enfouir ces mêmes objets. Mais l'exécution d'une pareille loi serait barbare et ruineuse; elle plongerait une foule de familles dans la plus grande misère; enfin ce ne serait pas le meilleur moyen d'éteindre la contagion, comme Serrao l'a démontré (2). Il serait plus convenable de dépouiller les propriétaires avec indemnité; ou ce qui vaudrait encore mieux, chercher à désinfecter tous les objets suspects par l'acide muriatique oxigéné, en dégager dans les appartemens qu'ont habités les malades, et laver les murs avec ce gaz dissous dans l'eau.

La phthisie pulmonaire n'est malheureusement que trop fréquente dans les hôpitaux; il ne sera peut-être pas inutile de donner quelques préceptes relatifs aux malades, et à ceux qui sont charger de les soignés.

---

(1) De la phthisie pulmonaire. T. I, p. 185.

(2) Lettre latine écrite au D. Bruno, médecin de Malte, sur la phthisie pulmonaire.

Il serait nécessaire de placer dans une même salle toutes les personnes atteintes de cette maladie. On renouvellerait souvent l'air; on arroserait le pavé avec de l'eau fraîche; on entretiendrait pendant le jour des végétaux frais, afin de purifier l'atmosphère, et d'inspirer des idées riantes aux malades. On prendrait un soin particulier des lits; les draps en seraient souvent changés; les matelats et les couvertures seraient doubles, afin de pouvoir les exposer au grand air; on les désinfecterait avec l'acide oxi-muriatique. Chaque malade aurait un crachoir de verre, qu'on viderait souvent, et il ne serait pas permis de cracher à terre, ni sur des linges.

Quant à ceux qui sont obligés de demeurer auprès des malades, ils doivent leur donner des secours sans avoir l'air de les répugner; on leur conseille de ne rester auprès d'eux que le tems nécessaire pour administrer leurs soins, et d'aller respirer de tems en tems un air plus salubre. Ils doivent entretenir la plus grande propreté dans leurs vêtemens; ne pas avaler leur salive devant les malades; prendre leurs repas dans des chambres séparées. Enfin, ils ne doivent se servir d'aucun des ustensiles dont les malades font usage.

CHAPITRE III.

Moyens d'arrêter les progrès des maladies contagieuses.

Les moyens que l'hygiène publique emploie pour arrêter les progrès des maladies contagieuses, ne consistent pas dans le traitement des individus affectés, mais à empêcher qu'un plus grand nombre de personnes soient attaquées, et à séparer les malades de ceux qui sont en santé.

Devoirs des médecins. Lorsqu'une maladie contagieuse ou épidémique se déclare, le premier devoir des médecins est d'en prévenir les magistrats. L'ordonnance du 6 septembre 1721, le leur prescrit sous peine de mort. Elle leur enjoint aussi de faire tous les huit jours, une déclaration des maladies qu'ils ont traitées, et de leur caractère, et de retirer un certificat de cette déclaration. Cette ordonnance eut lieu par rapport à la peste qui désola Marseille.

Si les médecins sont dans le doute sur la nature de la maladie régnante, ils doivent d'a-

bord se réunir et se consulter entr'eux, avant de faire aucune démarche. Si l'on soupçonne l'existence de la peste, ne vaudra-t-il pas mieux prendre des précautions superflues, plutôt que d'exposer les citoyens à la mort, en les entretenant dans une sécurité trompeuse (1)?

Mais il faut éviter de jeter l'alarme dans le public, et la déclaration des médecins ne doit être connue que des magistrats. Sans cette précaution, la terreur et l'effroi augmentent le nombre des victimes, et toutes les communications se trouvent bientôt interrompues.

Devoirs des magistrats. Les médecins sont appelés à diriger les magistrats dans les mesures qu'il convient de prendre. Dès que l'existence de la maladie est constatée, les magistrats doivent en avertir le gouvernement, afin d'en retirer les secours nécessaires dans ces tems de calamités. Ils doivent aussi prévenir dans les lieux voisins, afin d'ôter tout danger d'infection, et indiquer les mesures qui ont déjà été prises.

---

(1) Dans la peste qui eut lieu à Milan, en 1629, les médecins les plus célèbres soutinrent contre l'opinion de Septal, que la maladie qui régnait n'était pas la peste. Le peuple indigné voulait lapider ce médecin; mais il fut bientôt désabusé par les ravages affreux que la peste ne tarda pas d'exercer.

Ramazzini, opera omnia. orat. XV. T. I.

Il est utile, afin de favoriser le commerce, qui cesserait d'avoir lieu, par rapport à la terreur qu'inspire la peste, de hausser le prix des denrées et des marchandises de toute espèce. Il faut redoubler d'attention pour les quarantaines dans les places maritimes. On sera très-sévère pour l'admission des étrangers, et on exigera d'eux des certificats de santé.

Il est avantageux de ne pas empêcher le peuple de continuer ses occupations; si on le laisse dans l'oisiveté, la crainte a plus d'empire, et fournit des victimes à la maladie. Pendant la peste de Moscow, les magistrats, malgré les précautions qu'ils ont employées pour arrêter la contagion, ont cependant laissé au peuple la faculté de continuer ses travaux ordinaires.

Séparation des malades. Les premiers soins des magistrats sont de séparer les personnes malades de celles qui sont en santé. Pour cet effet, lorsque la contagion se sera manifestée dans un quartier, on élèvera des barrières pour intercepter toute communication avec le reste de la ville. Il sera défendu d'en sortir, et une garde nombreuse veillera continuellement à l'exécution de cet ordre. Que si la contagion se déclare dans plusieurs quartiers en même tems, on fera investir le lieu infecté à une demi lieue

de distance, par un cordon de troupes. On laissera par ce moyen aux habitans une partie de leurs possessions dans les environs de la ville, et cela sera nécessaire à leur subsistance.

Avant de fermer le blocus, on fera sortir les mendians et les personnes inutiles. On leur fera passer quelques jours dans un lazaret qui sera placé dans les environs de la ville.

Lazarets. Les lazarets seront divisés en trois parties. L'une sera destinée à recevoir les convalescens, l'autre, les personnes que l'on met en quarantaine; la troisième enfin, renfermera les malades qui n'ont pas les moyens de se faire traiter chez eux.

Il serait plus avantageux de laisser aux personnes malades la liberté de se faire traiter chez elles; car il arrive souvent que la crainte d'être transportés dans les lazarets, oblige les pestiférés de cacher leur maladie, et qu'ils tombent dans une sorte de désespoir quand ils se voient forcés de s'arracher des bras de leurs familles. Cela aggrave leur état et les conduit rapidement au tombeau. Il faudrait donc établir des barrières aux portes des maisons dans lesquelles il y a des malades, et défendre expressément d'y entrer ou d'en sortir.

Quant à ceux que l'on est obligé de transporter dans les lazarets, on leur fait emporter leurs vêtemens que l'on soumet à la désinfection. On mure la porte de leur maison, après en avoir ouvert toutes les fenêtres. Dans les saisons chaudes, les malades seront beaucoup mieux sous des tentes que partout ailleurs. Dans d'autres circonstances, il conviendra de les placer dans des cabanes vastes, bien aërées, et qui seront situées à une certaine distance les unes des autres. Chacune de ces cabanes aura deux fenêtres, outre la porte, et ne pourra contenir plus de quatre malades. Ces derniers seront couchés séparément à quatre pieds de distance entre chaque lit; leurs couchettes seront en fer, et pourvues de paillasses, sans matelats.

Précautions à prendre envers ceux qui veulent sortir. Il ne sera permis à personne de sortir du lieu infecté, à moins qu'on ne soit muni d'un certificat avec le signalement, signé par le médecin et le commissaire du quartier, qui constate qu'on n'a pas été atteint par la contagion. Le porteur le présentera aux officiers de la quarantaine qui lui en feront faire une de trente jours au moins. Ils lui délivreront un second certificat qui portera les précautions

qu'on a prises, ainsi que le détail des effets qu'il emporte avec lui.

Arrivé à la barrière, on lui fera quitter ses vêtemens, on l'obligera à prendre un bain et à se revêtir d'habits venus du dehors. On trempera ses métaux dans du vinaigre, puis après lui avoir expédié un troisième certificat, on le laissera passer librement. Par cette mesure, on resserrera la contagion, en diminuant le nombre des personnes sur lesquelles elle peut s'exercer. On assurera la santé de plusieurs individus, que la crainte rend malades, parcequ'ils croient ne pouvoir échapper à la contagion, puisqu'ils sont forcés de demeurer dans le lieu infecté. On consommera une moins grande quantité de vivres; enfin le service sera plus régulier, et se fera avec moins de confusion.

Les personnes chargées de former le blocus, doivent être inflexibles, et ne laisser sortir personne. Si quelqu'un venait à tromper leur vigilance et à s'échapper, il doit être puni de mort, afin de servir d'exemple aux autres.

Plusieurs animaux domestiques, tels que les chiens et les chats, sont susceptibles de communiquer la contagion, par le moyen de leurs poils; on doit s'en défaire et les enterrer à une certaine distance.

Marchés. On établira à chaque point du blocus correspondant aux principaux chemins, une enceinte destinée à servir de marché, dans laquelle entreront les vendeurs. A dix pas de cette enceinte, sera une barrière où se tiendront les acheteurs. Dans l'espace compris entre la barrière et l'enceinte, il y aura des vases remplis d'eau bouillante et de vinaigre, pour la désinfection de l'argent, des lettres et des autres objets. On ne prendra rien à main nue; on plongera ce qu'on aura acheté dans le vinaigre, dans l'eau, on l'exposera aux fumigations ou à l'air libre. L'argent même qui n'est pas aussi susceptible de transmettre la contagion, ne doit être touché qu'à la faveur d'un gant, et il faut le plonger dans le vinaigre avant de s'en emparer.

Règles relatives au lieu infecté. Le lieu infecté doit être abondamment pourvu de vivres. On laissera ouvertes les boutiques dans lesquelles on vend les objets nécessaires à la nourriture; elles seront entourées d'une barrière, au travers de laquelle les acheteurs déposeront leur argent, et les vendeurs leur marchandise. Il sera défendu à qui que ce soit de vendre dans les rues et dans les chemins, et de rien acheter. On aura soin de fermer les boutiques des fripiers, des

revendeurs de meubles etc., parceque les objets qu'on y vend pourraient communiquer la contagion. Les artisans seront libres de continuer leurs travaux, excepté ceux qui travaillent sur des substances susceptibles de retenir les miasmes morbifiques, telles que la soie, la laine, le coton, le chanvre, le fil, les plumes, les peaux, les cuirs, le papier, le crin, les cheveux etc.

Les magistrats doivent avoir attention de défendre les assemblées, ainsi que toutes les allées et venues inutiles du peuple. On a remarqué à Moscow, que les processions trop fréquentes n'avaient pas peu contribué à propager la peste. Tous les lieux publics doivent être fermés; il faut avoir pour but d'isoler les citoyens autant qu'il est possible.

Il est absolument inutile d'allumer des feux sur les places publiques et devant les maisons des particuliers. Cette pratique qui a été vainement employée dans la peste de Moscow, et dans celle qui ravagea Toulon en 1721, peut même être nuisible. La fumée épaisse qui se dégage est quelquefois longtems avant de se dissiper, surtout quand l'atmosphère est humide et tranquille. L'air est échauffé; il peut résulter delà des maux de tête, un affaiblissement, qui dispose à recevoir le germe de la maladie. Dans

cet état l'air humide et chaud peut transmettre plus facilement les miasmes contagieux.

Les magistrats veilleront à ce que la propreté règne constamment dans la ville. S'il est possible, les rues seront lavées par des courans d'eau. Ils s'assureront de la pureté de l'eau des rivières, des puits et des fontaines; ils défendront de jeter dans les rues aucune immondice.

Sépultures. Il est bien important d'enlever les cadavres des pestiférés, et de les éloigner du lieu de la contagion, car ils serviraient, sans cette précaution, à lui donner des forces nouvelles. Mais il n'est pas moins utile de dérober au peuple la connaissance des victimes de la maladie. Ainsi on interdira le son des cloches, qui répandent l'effroi dans l'ame des malades et qui semblent annoncer à tous les citoyens l'heure de la mort. C'est pendant la nuit que l'on enterrera les cadavres. On notera avec exactitude les maisons dans lesquelles il sera mort quelqu'un. On enlevera tout ce qui a servi aux malades; les personnes qui habitent ces maisons, seront mises en quarantaine à la partie la plus élevée, ou on les transportera dans un lazaret.

Les cimetières veulent être placés à une demi-lieue de distance de l'endroit infecté. Les fosses auront au moins douze pieds de profondeur, et

elles seront recouvertes de chaux vive. Dans la peste de Moscow, on avait assigné dix endroits hors de la ville pour servir de cimetières; chaque quartier en avait un à sa proximité. Lorsque la peste eut cessé, on ordonna que toute la surface de ces cimetières fut exhaussée de quatre pieds, avec de la nouvelle terre, et on défendit à toutes personnes d'y toucher de quelque manière que ce fut.

Les personnes chargées de l'enlèvement des cadavres sont presque toujours les victimes de la peste. Dans la peste de Marseille, les forçats étaient employés à ce service, mais ils périssaient promptement parcequ'ils ne prenaient aucune précaution pour se garantir de la contagion, et qu'ils portaient les morts à découvert et avec les mains. A Moscow, les ouvriers des fabriques et les criminels furent destinés à enterrer les morts. On se servit surtout de ceux qui avaient déjà eu la peste, dans la croyance qu'ils n'en seraient plus attaqués. Mais, outre que la maladie est sujette à récidiver, des individus encore faibles, et à peine échappés des bras de la mort, n'étaient-ils pas plus disposés que d'autres, à éprouver de nouvelles atteintes ?

A Moscow, on revêtait les enterreurs de redingottes ou surtouts de grosse toile. On leur

donnait des gants de peau couverts avec de la poix. Ils se bouchaient le nez avec un mouchoir trempé dans du vinaigre. Lorsqu'ils avaient remplis leur triste ministère, on les mettait en quarantaine, ainsi que leurs chevaux; on les appelait de nouveau, au bout de vingt à trente jours, pour exercer le même office.

Il serait préférable de se servir de surtouts de toile cirée, qui donneraient moins de prise aux miasmes contagieux, au lieu d'employer les surtouts faits en toile. Il serait à désirer que l'on admit généralement l'idée proposée par M. Fodéré pour enlever les cadavres. Ce médecin conseille de se servir de longues et fortes pinces, dont deux hommes seraient armés, avec lesquelles ils saisiraient le corps, et le poseraient doucement dans une brouette dont la charpente serait de fer blanc et le brancard garni de même. Ils fermeraient cette brouette avec un couvercle à charnières, joignant bien. Un seul homme suffirait pour pousser la brouette jusqu'aux fosses; il l'ouvrirait, la renverserait, et les cadavres seraient ensevelis sans que personne y eût touché.

Désinfection des vêtemens, des appartemens. Il n'est pas nécessaire de brûler les divers objets qui ont servi aux pestiférés; il faut chercher à

désinfecter leurs vêtemens, leurs lits etc. Mais les matelats et les lits de plume pouvant propager la contagion, doivent être détruits sans exception. Par suite de l'ordonnance du 6 septembre 1721, ceux qui ont caché ou volé des vêtemens appartenans aux pestiférés sont punis de mort. Malgré cette mesure sévère, des hommes cupides ne laissent pas de soustraire des effets, et s'exposent ainsi doublement à perdre la vie. Il sera donc essentiel que les magistrats avertissent le peuple de venir déposer dans des bureaux établis exprès pour cet objet, tous les vêtemens qui ont été cachés pour en recevoir la valeur, sous peine de mort. Les hardes infectées seront portées dans des lieux particuliers où elles resteront étendues en plein air; on évitera de les toucher avec les mains.

Les meubles de bois, de paille, les appartemens des pestiférés retiennnent pendant longtems une odeur douceâtre. On la fera disparaître en les lavant avec de l'eau bouillante, et en les frottant ensuite avec des éponges trempées dans le vinaigre. On dégagera de l'acide muriatique oxigéné dans les appartemens; on les recrépira avec de la chaux; les fenêtres en resteront longtems ouvertes. Les temples, les

palais, les hôpitaux, les maisons des particuliers, rien ne doit être épargné.

Le gouvernement publiera dès le commencement de la maladie, des instructions à tous les citoyens, sur les moyens de désinfecter leurs habitations, ainsi que les divers objets qui ont servi aux pestiférés. Il vaudra mieux laisser ce soin aux particuliers qu'à des ouvriers payés par l'état; ils sauront ce qui doit être nettoyé, ainsi que ce qu'il faut conserver ou détruire. Il suffira de nommer dans chaque quartier une personne qui aura l'inspection sur les particuliers, et qui fera son rapport au gouvernement. Une compagnie d'ouvriers soldés par l'état sera spécialement chargée de la désinfection des édifices publics. Les ouvriers seront mis en quarantaine après avoir achevé leurs travaux. Les particuliers resteront pendant quelque tems dans leurs maisons, séparés les uns des autres.

Règles relatives aux médecins. Les devoirs de leur état obligent les médecins à braver sans cesse les dangers de la contagion; souvent ils sont les victimes de leur dévouement et de leur zèle. Leurs lumières, jointes à l'intérêt personnel leur fournissent les plus sages moyens préservatifs: aussi en traçant rapidement les principales pré-

cautions qu'ils doivent prendre, je prétends moins à leur reconnaissance qu'à leur estime.

Entraînés par le désir de soulager l'humanité, les médecins oublient souvent le soin de leur propre conservation; il est essentiel qu'ils ne laissent pas deviner sur leur visage ou dans leur contenance, l'effroi qu'inspire une maladie aussi terrible que la peste; car le peuple lit dans leurs yeux le sort qui l'attend.

Dans la peste de Moscow, on faisait ensorte, dit le Docteur Mertens, de rester à un pied de distance des malades. On évitait de les toucher, ainsi que leurs lits et leurs vêtemens. Néanmoins, Samoëlowitz avait coûtume de tâter le pouls à nud, sans se servir de gants ni de feuilles de tabac.

Les médecins doivent, en entrant dans les maisons infectées, avoir soin d'en faire renouveler l'air, en ouvrant les portes et les fenêtres. Ils feront dégager des vapeurs d'acide oxi-muriatique dans les appartemens des malades. Ils ne resteront auprès d'eux que le tems nécessaire pour observer la marche de la maladie et prescrire les remèdes appropriés.

Aussitôt après avoir tâté le pouls aux malades, ou après avoir touché quelques objets qui leur appartiennent, ils plongeront leurs mains dans

un vase rempli de vinaigre. Ils auront soin de se placer à côté des malades, et jamais en face, pour ne pas respirer leur haleine qui leur serait pernicieuse. Ils n'avaleront pas leur salive en présence des malades; ils tiendront dans la bouche quelque substance aromatique et masticatoire; ils auront dans le nez du coton trempé dans une liqueur odorante, ou ils respireront fréquemment de l'acide oxi-muriatique liquide.* Si leurs mains ont été salies par le contact du pus, en ouvrant des bubons, ou en pansant des plaies, ils se laveront dans du vinaigre.

Les médecins auront par dessus leurs vêtemens, un habit de toile cirée, ou enduit de poix. Leur chaussure sera aussi enduite de poix. Chaque fois qu'ils rentreront dans leurs maisons, ils ôteront ce vêtement, et le feront passer à la vapeur du gaz acide oxi-muriatique.

Le régime des médecins sera uniforme; leur nourriture sera succulente et facile à digérer. Ils éviteront l'usage de la chair de porc, des viandes salées etc. Ils boiront modérément du vin, et feront de tems en tems usage de liqueurs spiritueuses, en petite quantité. La dose de ces boissons peut être portée jusqu'au point d'exciter la gaîté, et de procurer une légère augmenta-

tion des fonctions. Ils éviteront de faire leurs visites quand ils auront l'estomac chargé.

Enfin il sera nécessaire que les médecins sachent maîtriser leurs passions, et qu'ils ne s'abandonnent pas à des réflexions tristes qui les disposeraient à contracter la maladie. Ils doivent entrer indifféremment dans les maisons infectées et dans celles qui ne le sont pas ; ils doivent se rendre inaccessibles, autant qu'il est possible, à l'influence nuisible des affections de l'âme.

Règles relatives aux particuliers. On ne saurait trop répéter au peuple qu'il suffit pour se préserver de la contagion d'éviter toute espèce de contact avec les personnes malades, et de se tenir à une petite distance de ces mêmes personnes. D'après ce principe, ceux qni n'ont point de malades dans leurs maisons, n'ont besoin que de se tenir renfermés. Ils entretiendront la salubrité dans leurs appartemens, en ouvrant plusieurs fois par jour les fenêtres. Ils y feront du feu en hiver, et pendant l'été ils les arroseront avec de l'eau fraîche. Le renouvellement de l'air est surtout utile dans les chambres où couchent un grand nombre de personnes.

On exposera à l'action de l'air aussi souvent qu'il sera possible, les tapis, les matelats, les lits, les couvertures et autres objets.

Dans un édit que Catherine II, Impératrice de Russie, fit publier aux habitans de Moscow, le 25 août 1771, il est conseillé à tous les citoyens de faire usage d'eau à la glace pour boisson, et pour se laver fréquemment le corps.

La propreté du corps et des vêtemens est indispensable pour se préserver de la contagion. Il sera prudent d'exposer à l'air les vêtemens que l'on quitte.

La nourriture sera prise avec modération, ainsi que les boissons fermentées. Les particuliers iront souvent respirer un air frais et prendre de l'exercice dans leurs jardins, ou sur leurs terrasses. On évitera le sommeil trop prolongé, ainsi que les veilles excessives. On cherchera à porter son attention sur des objets agréables, et à la détourner des sujets tristes et lugubres. On y parviendra en se livrant modérément au travail, en se fiant aux précautions qui ont été prises par les médecins et par les magistrats.

Quant aux personnes qui ont des malades auprès d'elles, elles éviteront de les toucher; et si elles y sont obligées, elles se laveront promptement avec du vinaigre ou de l'eau

fraîche. Elles ne toucheront les hardes des pestiférés qu'avec des pincettes; elles se revêtiront d'un habit de toile cirée; elles ne resteront auprès d'eux que le tems nécessaire; elles suivront enfin, tous les préceptes qui viennent d'être indiqués.

Tels sont les moyens d'arrêter les progrès des maladies contagieuses. A l'aide de plusieurs des précautions dont il a été fait mention, on est déjà parvenu à rendre moins fréquentes quelques-unes de ces affections meurtrières. Déjà les épidémies ne sont ni aussi fréquentes, ni aussi terribles; la variole ne compte presque plus de victimes; et la peste ne se montre plus que rarement dans nos climats. Par l'emploi continué des mêmes moyens, on finira sans doute par faire oublier plusieurs maladies; on conservera à la société un plus grand nombre d'individus en diminuant les dangers qui assiègent et menacent l'existence des hommes.

SECTION

SECTION QUATRIÈME.

Secours à donner aux personnes en danger de perdre la vie.

CHAPITRE I.er

Secours à donner dans les asphyxies.

L'ASPHYXIE est cet état dans lequel les phénomènes de la vie semblent être interrompus. Elle est l'image de la mort qui survient lorsqu'elle a duré un certain espace de tems (1). En effet, il y a défaut de pulsation, de respiration, de sentiment et de mouvement, sans que cependant le principe vital soit entièrement anéanti. L'asphyxie est, comme Sagar le dit élégamment, l'éclipse de la vie (2). Nous distinguerons cinq

(1) *Imaginem mortis haec simulant, ut si status talis per aliquod tempus continuet, ipsa mors adsit. De Haën.*

(2) Systema morborum symptom.

espèces d'asphyxie, en ayant égard aux principales causes qui leur donnent naissance et aux secours qu'elles réclament, savoir: 1.° l'asphyxie des noyés; 2.° l'asphyxie produite par la chaleur; 3.° l'asphyxie produite par le froid; 4.° l'asphyxie par les gaz méphitiques; 5.° enfin, l'asphyxie des enfans nouveaux-nés.

Les asphyxies ne sont malheureusement que trop fréquentes; on les voit se renouveler dans toutes les saisons. On ne saurait assez rappeler aux habitans des villes et des campagnes, que c'est dans le printems, à l'époque où l'on nettoye les fosses et les voieries, où l'on cure les puits, où l'on déblaie les terres, que les asphyxies se développent le plus volontiers. Qu'en été, l'exposition au soleil, les ouvertures de caveaux, les rassemblemens nombreux dans les églises et dans les salles de spectacles, l'excessive chaleur de certaines manufactures, les fleurs renfermées dans les appartemens, l'immersion dans l'eau, donnent naissance aux asphyxies. Qu'en automne, la vendange en fermentation, l'écoulement des eaux croupies, qui passent à travers des fumiers, ou qui s'infiltrent par les murs des cimetières, des fosses d'aisances, et se réunissent dans les caves ou dans d'autres lieux profonds, produisent de

nombreux accidens. Qu'en hiver, le froid excessif, la vapeur du charbon ou de la braise, sont les causes les plus fréquentes des asphyxies. Il est à remarquer que l'asphyxie des noyés et celle occasionnée par la chaleur sont plus communes pendant l'été; que l'asphyxie par le froid se manifeste en hiver, enfin que les asphyxies par les gaz méphitiques et celle des enfans nouveaux-nés se déclarent dans toutes les saisons.

§. I.

Asphyxie des noyés.

On possède maintenant des connaissances si positives sur la cause de l'asphyxie des noyés, qu'il n'est plus permis de se livrer à la moindre incertitude à l'égard des secours qui sont nécessaires. L'air atmosphérique est indispensable à la respiration. Lorsqu'un animal est plongé dans l'eau, l'air extérieur cesse de communiquer avec les poumons; ces organes n'exécutent plus leurs fonctions, et par suite l'action du cœur et celle du cerveau sont interrompues.

L'autopsie cadavérique des personnes noyées, fait reconnaître l'engorgement des vaisseaux du

cerveau, du ventricule droit du coeur, de l'artère pulmonaire, et des veines caves. Le tronc des veines pulmonaires, le ventricule gauche et l'aorte contiennent très-peu de sang. On ne rencontre pas d'eau dans les organes de la digestion. L'épiglotte est relevée ; la glotte, la cavité du pharynx, la bouche et les narines sont remplies d'une sérosité écumeuse. La langue, les amygdales, la luette et les lèvres sont gonflées ; le ventre est ordinairement balloné.

On a vainement cherché à déterminer combien un individu doit avoir resté sous l'eau, pour qu'on puisse encore espérer de le rappeler à la vie ; on n'est pas parvenu à des résultats positifs. En effet, on a vu des hommes qui n'avaient demeuré sous l'eau que pendant l'espace de quelques minutes, périr malgré les secours les plus sagement administrés. D'autres, au contraire, ont été sauvés après y avoir resté 15, 20, 30, 45 minutes, et plus. Haller cite d'après d'autres auteurs, des exemples de personnes qui ont été rappelées à la vie après avoir resté plusieurs heures sous l'eau (1).

---

(1) Elem. physiol. T. III, l. 8, p. 269.

Mais de telles observations sont très-rares. Il faut en conclure qu'on doit toujours administrer des secours aux noyés quelque soit le tems qu'ils aient passé dans l'eau, et ne les cesser que lorsqu'on a acquis la certitude que la vie est éteinte.

D'après ces considérations, on voit combien était dangereuse et peu fondée la pratique barbare de suspendre les noyés par les pieds, de les agiter fortement, ou de les rouler dans un tonneau. On leur arrachait ainsi un reste de vie prêt à s'éteindre.

Les indications qui s'offrent dans les secours que l'on doit donner aux individus submergés, peuvent se réduire à trois, savoir: rétablir la respiration, ranimer la chaleur naturelle, et exciter la sensibilité.

Plusieurs moyens ont été proposés et employés pour remplir la première de ces indications. L'insufflation pratiquée de bouche à bouche par le moyen d'un tube placé entre l'asphyxié et l'opérateur, a été abandonnée par tous les physiologistes. En effet, l'air qui a déjà servi à la respiration ne peut qu'aggraver l'asphyxie au lieu d'y remédier.

Un homme dont le nom rappelle des services rendus à l'humanité, Pia, échevin de Paris,

imagina un soufflet garni d'un tube flexible et d'une canule. Cet instrument était très-commode pour introduire de l'air dans les poumons. Mais il ne suffit pas de remplir les organes de la respiration, il faut encore renouveler l'air qui se trouve dans leur capacité. Sans cette précaution, il s'altère par son séjour et devient une cause d'asphyxie. D'ailleurs, une insufflation longtems continuée, peut produire la rupture des cellules pulmonaires ; elle n'enlève pas la sérosité écumeuse qui se rencontre dans la trachée-artère et au commencement des bronches.

Goodwin a imaginé un instrument à l'aide duquel il croyait pouvoir injecter de l'air dans le poumon et le repomper à volonté ; mais l'expérience n'a pas répondu aux succès que l'on se promettait, et il a été abandonné (1). M. le Professeur Chaussier a proposé l'insufflation du gaz oxigène à l'aide d'une vessie surmontée d'un robinet et d'une canule. Ce moyen peut être d'une grande utilité, car ce gaz est un stimulant très-actif qui excite vivement les organes respiratoires, et qui accélère la circulation en opérant plus promptement les change-

(1) La connexion de la vie avec la respiration, trad. par M. Hallé, p. 65. Paris, 1798.

mens que le sang subit dans les poumons. Mais il est à regretter qu'un tel moyen ne puisse être employé dans toutes les circonstances, par rapport à la difficulté de se procurer assez promptement du gaz oxigène, et de le conserver.

L'instrument proposé il y a quelques années par M. Meunier, Professeur à la Faculté de médecine de Strasbourg, présente une foule d'avantages. Par son secours, on ne se borne pas à introduire de l'air dans les poumons, mais on en retire le gaz et l'écume qui séjournaient dans leur capacité (1).

Cet instrument se compose de trois pièces, savoir: d'un piston, d'un robinet et d'un corps. Dans le piston est un canal longitudinal qui s'étend depuis le manche jusqu'à l'extrémité qui répond au robinet. Sur le manche on voit un trou qui communique au canal. Le canal est terminé par une soupape en parchemin, qui est disposée de manière à faire le vide dans le corps de la pompe, lorsqu'on retire le piston et que l'on bouche le trou de son manche.

---

(1) Rapport sur les moyens de rappeler à la vie les noyés etc. fait à l'École de médecine de Strasbourg, par les Professeurs Meunier et Noël. 1808.

Le robinet est percé dans sa longueur par un canal qui communique avec le corps et avec une canule. Dans son milieu est un canal plus gros qui traverse le précédent, et qui est destiné à recevoir une clef. Sur le cylindre de cette clef, il y a trois trous qui communiquent au canal longitudinal du robinet. Dans l'intérieur de la clef, est une soupape disposée de manière à établir une pompe aspirante lorsqu'on tourne cette clef du côté de la lettre A, et une pompe foulante lorsqu'on la tourne du côté de la lettre F.

Le corps est celui d'une seringue ordinaire, ayant sur son goulot un arrêt qui sert à assujettir le robinet.

Les expériences qui ont été faites sur le cadavre, et auxquelles j'ai assisté, prouvent qu'on peut retirer avec facilité par le moyen de cet instrument, les mucosités et les gaz qui se trouvent dans les voies aëriennes. On les remplit d'air avec rapidité quand on fait jouer la pompe foulante, comme le prouve la dilatation du poumon à chaque mouvement d'insufflation. Les expériences répétées avec le soufflet de Pia, n'ont pas donné des résultats aussi satisfaisans, et le poumon n'a jamais paru se remplir au

même degré qu'il l'était après les trois coups de piston de l'instrument que je viens de décrire (1).

Après des essais multipliés, l'instrument de M. le Professeur Meunier a été adopté par l'École de médecine, et il a été placé dans tous les dépôts de secours. Plusieurs individus sont redevables de la vie à cette heureuse idée d'un médecin philantrope.

Administration des secours aux noyés. On a souvent de la peine à trouver les corps des noyés. Kruenitz (2) et Struve ont proposé le moyen suivant. On prend un pain, on le creuse, on le remplit de mercure, et on le bouche. On le met sur l'eau à l'endroit où l'homme a été submergé; il surnage, suit la même direction que l'homme a pris au fond, et s'arrête à l'endroit même où celui-ci se trouve. On peut aussi se servir de pains tels qu'on les trouve chez le boulanger, au défaut de mercure. La raison physique de cet effet est le courant d'eau, qui fait prendre au pain la même direction qu'il a donnée au corps humain.

---

(1) Rapport cité. p. 7.

(2) Oecon. Encyclop. vol. XI, p. 492.

Dès qu'un noyé aura été retiré de l'eau, on lui tiendra la tête et la poitrine légèrement élevées. On le transportera sur un brancard, ou au défaut de ce moyen, on le portera le plus doucement qu'il sera possible dans le lieu le plus voisin, deux personnes peuvent le porter couché sur leurs bras, ou assis sur leurs mains jointes. S'il ne se trouve pas de maison à proximité, on le déposera sur le rivage; pendant l'été, on pourra placer le noyé dans un lieu exposé au soleil.

Il faut avoir attention de maintenir le noyé couché sur le côté droit. Le premier soin sera de le débarrasser de ses vêtemens; si on ne peut les ôter assez promptement, on les fendra avec des ciseaux.

On essuyera tout le corps avec des linges secs; on enveloppera l'asphyxié dans une couverture de laine; on le couchera sur le brancard élastique, ou sur un lit peu élevé, près d'un grand feu, la tête élevée par des oreillers un peu durs.

Si l'on est obligé d'attendre quelques instans la boîte des secours, on se contentera de faire des frictions sur les diverses parties du corps

avec une flanelle ou un linge sec; ces frictions sont d'autant plus utiles que le corps des noyés est couvert d'une couche de matière glutineuse, qui ne concourt pas peu à augmenter l'intensité du froid dont il est saisi. On enveloppera les pieds avec des linges chauds; au défaut de briques, on cherchera à les réchauffer avec les mains.

Quand on pourra lui donner des secours, on commencera par chercher à retirer de la poitrine le gaz et la sérosité écumeuse qui s'y trouvent. A cet effet, mettant en usage l'instrument dont j'ai donné la description, on introduira dans une des narines une canule droite; on serrera l'autre avec les doigts; on couvrira exactement la bouche, pour empêcher l'accès de l'air dans cette cavité.

On ajustera à la canule placée dans le nez, la seringue armée de son robinet; on tournera la clef du robinet de manière que la lettre A soit vue de l'opérateur; on bouchera avec le pouce le trou que l'on voit sur le manche du piston, et on retirera le piston à soi.

On répétera le même procédé deux ou trois fois seulement, car si l'on continuait à faire le

vide dans la poitrine, il pourrait en résulter une hémorragie funeste.

On retirera chaque fois la canule de la narine de l'asphyxié; on tournera la clef du robinet du côté de la lettre F; on donnera plusieurs coups de piston dans le corps de la pompe qui sera ainsi débarrassé de l'écume qui a été attirée.

On placera ensuite une canule droite dans le nez, on adaptera la seringue; on tournera la clef du robinet de manière que la lettre F soit vue par l'opérateur; on donnera deux coups de piston pour les personnes au-dessous de l'âge de dix ans, et trois ou quatre pour les adultes.

On alternera cette manoeuvre avec celle de l'aspiration; mais on doit insister principalement sur celle de l'insufflation. Dans l'une et dans l'autre, la bouche et les narines doivent être exactement fermées.

Si ces secours demeuraient sans effet, on pratiquerait l'opération de la laryngotomie, et à l'aide d'une canule courbe introduite dans l'ouverture du larynx, on ferait les manoeuvres d'aspiration et d'insufflation dont nous venons

de parler. Mais dans ce cas, il faudrait recourir à un habile médecin (1).

La police doit veiller à ce que le nombre des assistans ne soit pas trop considérable; car en entourant les asphyxiés, on les empêche souvent de revenir à la vie, et on met obstacle à l'administration prompte des secours. En conséquence, six personnes intelligentes peuvent suffire dans ces circonstances. Une fixe la canule dans la narine, et soutient la tête du noyé; une autre dirige la clef du robinet; une troisième fait jouer la pompe. Une quatrième, armée d'une brosse ou d'une flanelle, fait des frictions sur la poitrine, sur le ventre et sur le dos. Deux autres enfin, s'occuperont d'administrer les secours qui vont être détaillés.

On appliquera des briques chaudes recouvertes de linges, à la paume des mains et à la plante des pieds.

On fera prendre des lavemens irritans composés de la manière suivante :

Feuilles sèches de tabac, une poignée; sel de cuisine une cuiller à bouche. Faites bouillir dans une bouteille d'eau.

---

(1) Rapport cité. p. 13.

On réitérera le même lavement de demi-heure en demi-heure.

On irritera l'intérieur des narines avec les barbes d'une plume sèche ou imbibée d'ammoniaque liquide, ou enfin par le moyen des poudres sternutatoires.

Si le noyé donne des signes de vie, ce qui se montre par de légers mouvemens des muscles du visage et surtout des paupières, une petite rougeur aux joues ou aux lèvres, la souplesse de la peau, de la chaleur dans le voisinage du coeur et aux parties génitales, et surtout par une grande inspiration ou par un sanglot profond, on lui fera avaler quelques gouttes de vin chaud, si l'on juge que la déglutition puisse avoir lieu. Car dans le cas contraire, la liqueur en tombant dans le poumon pourrait étouffer le noyé (1). On s'assurera donc auparavant qu'il ait fait les mouvemens nécessaires pour

---

(1) On a conseillé de faire avaler de l'ammoniaque liquide étendue dans de l'eau ; mais il est utile de prévenir que l'emploi imprudent de cette liqueur peut occasionner l'inflammation de la bouche, et donner lieu à des accidens graves, et même à la mort.

Voy. Curry, observ. sur les morts apparentes, traduit par M. Odier. Genève, an 8. p. 60. M. Chaussier, Hist. de la Société de médec. 1780. p. 347.

avaler, et on s'en convaincra, en plaçant le doigt sur l'os hyoïde, situé sous le menton, lequel se relèvera pour laisser passer les gouttes.

Si le visage du noyé était rouge ou violet, si les membres restaient souples, et que le corps conservât sa chaleur, on pratiquerait la saignée à la jugulaire. Dans le cas contraire, il faudrait s'en abstenir comme d'un moyen nuisible.

On doit continuer pendant longtems l'administration des secours. Il ne faut pas se décourager si les premiers essais sont infructueux, car ce n'est quelquefois qu'au bout de cinq ou six heures de secours qu'on parvient à ranimer la flamme de la vie. Si les malades donnent des signes de vie, on les couchera dans des lits chauds; on leur fera prendre de tems en tems du vin chaud en petite quantité.

§. II.

Asphyxie produite par la chaleur.

La chaleur excessive donne quelquefois naissance à l'asphyxie. Les personnes qui s'exposent trop longtems à l'ardeur du soleil, dans les pays chauds, sont exposées à la contracter. Sauvages rapporte que des jeunes personnes

tombèrent en asphyxie après avoir dormi au soleil en pleine campagne; les unes dans le printems, et les autres dans l'automne. Une foule d'artisans obligés de travailler dans des ateliers très-échauffés, sont fort sujets à éprouver les symptômes de l'asphyxie. De ce nombre, sont les baigneurs, les étuvistes, les verriers, les forgerons, les affineurs, les chaufourniers, les moissonneurs, et tous ceux qui travaillent dans les champs pendant les grandes chaleurs de l'été (1).

Boërhaave avait observé que l'air était si sec et si chaud dans les étuves des sucreries, où les raffineurs font sécher subitement les pains de sucre, qu'on ne pouvait le respirer longtems sans courir le danger de tomber en asphyxie. Un chien qu'il fit exposer dans un de ces ateliers, rendit en luttant contre la mort, une grande quantité de salive rougeâtre et très-fétide. Plusieurs autres animaux y périrent plus ou moins promptement. La putré-

(1) Dans la seconde partie de ce traité, je m'occuperai des moyens de prévenir les maladies dépendantes de telle ou de telle profession, et j'aurai occasion de revenir sur les artisans que je viens de nommer.

faction

faction fut si rapide, qu'elle fit tomber en asphyxie les personnes qui s'exposèrent de trop près à ses émanations.

Les corps des personnes asphyxiées par la chaleur sont rouges et plus chauds que dans l'état ordinaire; les membres sont flexibles. L'autopsie cadavérique fait reconnaître les vaisseaux pleins de sang, surtout ceux du cerveau.

Administration des secours aux asphyxiés par la chaleur. On doit promptement retirer les personnes asphyxies du lieu dans lequel elles se trouvent, et les transporter dans un endroit frais.

On leur fera des aspersions d'eau fraîche sur tout le corps, et principalement sur le visage.

On cherchera à rétablir la respiration, à l'aide de l'instrument qui a été décrit, en parlant de l'asphyxie des noyés. Mais comme chez les asphyxiés par la chaleur, l'air est très-dilaté dans la cavité de la poitrine, et qu'il ne se trouve pas de sérosité écumeuse dans les bronches, il faudra commencer par introduire du nouvel air, car si l'on faisait d'abord le vide, il pourrait en résulter une hémorragie mortelle.

Si les moyens précédens sont inefficaces, on pratiquera la saignée à la jugulaire, ou on appliquera les sang-sues aux tempes.

On administrera des lavemens d'eau froide et de vinaigre; on fera prendre des bains de pied dans l'eau tiède.

Si les malades peuvent avaler, on leur fera boire de l'eau froide acidulée avec du vinaigre. Quand ils auront été rappelés à la vie, on les mettra pendant quelque tems, à l'usage d'une boisson acidulée et légèrement relâchante, telle que le petit lait avec les tamarinds, le bouillon aux herbes avec la crême de tartre etc.

§. III.

Asphyxie produite par le froid.

Le froid modéré augmente l'intensité des fonctions et accroît la chaleur animale; mais s'il est porté à un degré excessif, il occasionne l'engourdissement et la roideur des parties qu'il frappe. La respiration se ralentit, le pouls se resserre, le mouvement et la sensibilité s'éteignent de la circonférence au centre; le sommeil survient, le corps acquiert une roideur glaciale.

Les lèvres deviennent livides; les paupières sont comme ecchymosées, cependant la cornée transparente conserve sa pellucidité et sa convexité ordinaires. La pupille paraît brillante. Enfin le pouls et la respiration cessent.

L'asphyxie produite par le froid n'est malheureusement que trop fréquente dans les hivers rigoureux. L'histoire nous apprend que des armées entières ont péri ainsi. Deux mille soldats de l'armée de Charles XII, tombèrent morts dans les déserts de la Moscovie, pendant l'hiver de 1709. L'armée Française à son retour de Prague, perdit un grand nombre d'hommes. Les malheureux soldats entraînés par un sommeil funeste, se couchaient sous des arbres, et périssaient par l'action du froid (1). Mais ce n'est pas seulement en plein air, dans les champs et dans les chemins publics que l'on est exposé à l'asphyxie par le froid; elle se déclare encore dans les villes, dans les prisons, dans les hôpi-

(1) Sauvages rapporte qu'un soldat couché sous un chariot, était couvert de neige; un autre vint se jeter au même endroit, sans soupçonner qu'il y eut sous lui un autre soldat. Celui qui était dessous sentant la chaleur de l'autre, revint à lui; il réveilla son compagnon, et ils sortirent ainsi tous les deux d'un état qui leur eut été funeste.

Nosologie méthodique, T. 2, p. 315.

taux. La classe indigente en est principalement la victime.

Le froid produit surtout des effets pernicieux, sur les personnes faibles et délicates, sur les vieillards et les convalescens, sur les hommes à l'état d'ivresse, et sur ceux qui passent brusquement des lieux très-échauffés, dans des endroits où règne un froid violent.

Le froid ne cause pas l'asphyxie en gelant les humeurs des animaux, mais tout porte à penser qu'il exerce une action sédative qui engourdit et stupéfie les forces vitales. De tous les asphyxiés, il n'en est point qui présentent plus de ressources pour être rappelés à la vie, que ceux qui sont atteints par le froid; et les fastes de l'art de guérir nous offrent plusieurs exemples de cette vérité consolante pour l'humanité.

Administration des secours aux asphyxiés par le froid. Quelque soit le tems qu'un individu asphyxié aura été exposé au froid, on ne procédera à son inhumation qu'après avoir longtems employé les moyens suivans.

On transportera l'asphyxié dans la maison la plus voisine. On lui ôtera ses vêtemens, on le placera dans un appartement sans feu. On se

pénétrera de la vérité de ce précepte, savoir, que si l'on doit rappeler la chaleur vitale, il ne faut le faire que par degrés insensibles; car une transition subite du froid au chaud produirait promptement la grangrène et la mort.

On couvrira le corps avec de la neige, à l'exception de la bouche et du nez; on fera des frictions avec des linges trempés dans l'eau sortant du puits.

A défaut de neige, on le mettra dans un bain d'eau froide; on continuera les frictions. On ajoutera peu-à-peu de l'eau chaude à celle du bain, afin de lui ôter lentement sa froideur. On en augmentera la proportion, quand on sentira le pouls se ranimer.

Pendant que l'asphyxié sera dans le bain, on lui fera à plusieurs reprises des aspersions d'eau froide sur le visage, après l'avoir légèrement frotté avec un linge sec. On introduira la barbe d'une plume dans le nez, afin d'y occasionner un chatouillement qui détermine la contraction du diaphragme. On pourra aussi placer sous le nez un flacon d'ammoniaque liquide.

Si malgré ces moyens, l'asphyxié ne donnait aucun signe de vie, il faudrait avoir recours

aux insufflations qui ont été conseillées pour le traitement des noyés.

Si l'asphyxié reprend l'usage de ses sens, on le transportera dans un lit peu chargé de couvertures. On lui fera prendre une tasse d'infusion de camomille romaine ou de fleurs de sureau, coupée de bon vin vieux.

On continuera les frictions avec des linges trempés dans un mélange de parties égales d'eau tiède et de vinaigre, en observant de ne laisser dormir la personne rappelée à la vie, que quatre ou cinq heures.

Ceux qui ont été asphyxiés par le froid sont plus susceptibles que les autres de retomber dans le même état. Ils doivent avoir la précaution, quand ils sont obligés de s'exposer au froid, de s'enduire les mains, les pieds et le visage d'un liniment composé de parties égales de suif et de bierre.

§. IV.

Asphyxie par les gaz méphitiques.

Une des asphyxies les plus fréquentes, est sans doute celle produite par les gaz méphitiques. Elle est d'autant plus dangereuse que ses

causes occasionnelles se reproduisent plus souvent. Hâtons-nous de les signaler, afin de les faire éviter par le peuple.

La vapeur du charbon donne souvent lieu à cette espèce d'asphyxie. Il est des personnes qui conservent la pernicieuse habitude de se chauffer avec de la braise dans des appartemens étroits, où l'air ne peut être renouvelé. Il en résulte des maux de tête violens, des syncopes et l'asphyxie (1). Le charbon de terre et la tourbe occasionnent les mêmes accidens.

Les raisins en fermentation ne sont pas moins dangereux. Il se développe quelquefois une si grande quantité d'acide carbonique, qu'il éteint la lumière de ceux qui foulent le raisin dans des cuviers, au-dessus des cuves où le moût commence à fermenter. Ce gaz en raison de sa pesanteur spécifique, ne s'élève dans les cuves que jusqu'à une certaine hauteur; c'est pourquoi on doit éviter de baisser la tête, et il faut rester debout. Il est aussi nécessaire que les ouvriers ne s'exposent jamais seuls dans les cuviers, car ils

---

(1) Voy. Hoffmann, obs. phys. chym. 13.
Van-Swieten dè apoplexiâ. §. 1010. Journal de médecine, T. XIII, p. 109. T. XXII, p. 514.

sont exposés à s'y trouver mal, surtout le soir, quand tout est fermé, et lorsqu'ils travaillent à la chandelle. Le danger est si connu de quelques paysans, qu'ils ont soin d'éloigner la chandelle des cuves, de crainte qu'elle ne s'éteigne, surtout quand la lumière qu'elle répand est jaune, faible et qu'elle va toujours en diminuant.

Les odeurs fortes et pénétrantes peuvent aussi déterminer l'asphyxie. Un garçon épicier, périt dans une cave par les émanations de l'esprit de térébenthine qui se trouvait dans un baril mal bouché. Les odeurs les plus suaves produisent le même effet. Les fleurs qui nous charment par l'éclat de leurs couleurs, et par la douceur de leurs parfums, exhalent surtout pendant la nuit, de grandes quantités d'acide carbonique. Combien de personnes ont été asphyxiées pour avoir dormi dans des appartemens où se trouvaient des fleurs, ou pour être resté imprudemment dans des endroits fermés qui en étaient remplis !

Les mineurs, les cureurs de puits, d'égouts, sont aussi sujets à éprouver l'asphyxie. Dans les mines, outre l'acide carbonique qui s'y rencontre, on y trouve encore du gaz hydrogène dont les détonations sont effrayantes et dan-

gereuses. Les lieux qui renferment des substances animales en putréfaction, ne sont pas moins funestes. Non-seulement les deux gaz dont je viens de parler s'y trouvent, mais on y reconnaît encore la présence du gaz ammoniaque, de l'azote, de l'hydrosulfure d'ammoniaque. Delà il résulte que l'exhumation des cadavres, l'ouverture des tombeaux et des cercueils, peuvent produire sur le champ l'asphyxie et la mort. Lorsqu'on avait la coûtume d'ensevelir les morts dans les églises, les fossoyeurs avaient attention d'ouvrir les caveaux la veille de l'enterrement d'un corps, afin d'en faire exhaler les vapeurs nuisibles; ils descendaient le cercueil verticalement, pour n'être pas obligés de se baisser et de respirer les vapeurs méphitiques. Les caves de plusieurs maisons de la rue de la lingerie, voisines du cimetière des innocens, contractèrent un tel degré de méphitisme qu'on ne pouvait plus y descendre. Deux tonneliers surtout, manquèrent de perdre la vie pour avoir voulu y pénétrer. Les exhalaisons délétères qui s'élevaient par les soupiraux de ces caves, produisirent des maladies adynamiques qui se seraient multipliées, si l'on n'eut détruit promptement la cause du méphitisme.

Dans les campagnes, les voieries, les creux à fumier, les mares, les fossés, les étangs, peuvent développer l'asphyxie. Dans la nuit du 9 juillet 1756, un paysan du village de S.t-Ouen, se leva après un violent orage, pour examiner si l'eau qui tombait par torrens, ne pénétrait pas dans sa cave, dont la porte était basse, et placée devant un gros tas de fumier. Il descendit sans précaution, et tomba mort sur le champ. Sa femme descendit peu de tems après, et éprouva le même sort. Leurs enfans ayant appelé du secours, onze personnes pénétrèrent dans la cave et furent asphyxiées ; cinq seulement furent rappelées à la vie (1).

On rencontre quelquefois des terrains qui répandent des vapeurs méphitiques. Targioni-Tozzetti, rapporte qu'un terrain d'Italie devint funeste à plusieurs moutons qui le traversaient, et que le berger qui les conduisait, aurait infailliblement péri, après avoir tombé à la renverse, s'il ne se fut promptement traîné hors du lieu méphitisé. Il est aussi très-dangereux de se coucher sur l'herbe dans les prés bas, et de s'y endormir dans la saison où les premières

---

(1) Gardanne, Catéchisme sur les morts apparentes, p. 75.

impressions du soleil se font sentir à la terre; bien des personnes ont trouvé la mort au lieu du repos momentané qu'elles chérchaient à se procurer.

Combien d'exemples ne pourrait-on pas rapporter, concernant l'asphyxie qui se déclare dans tous les lieux qui renferment un grand nombre d'hommes? non-seulement on y est exposé dans les prisons, dans les hôpitaux, dans la cale et l'entrepont des vaisseaux, mais encore des maladies contagieuses s'y déclarent, et augmentent le nombre des victimes. Les salles de bals, de spectacles, et les autres lieux d'assemblée, ont été funestes à plusieurs individus.

Autopsie cadavérique. Le corps des asphyxiés par le méphitisme conserve longtems sa chaleur. Les membres sont flexibles; les yeux saillans et luisans. Le visage est rouge, surtout vers les pommettes; les lèvres sont vermeilles; le corps est couvert de points ou même de plaques rouges. Les vaisseaux sont pleins de sang; l'oreillette et le ventricule gauche du coeur en contiennent très-peu. Le sang est liquide et coule facilement par la plus petite ouverture de ces vaisseaux. Il y a aussi de l'air dans les vaisseaux sanguins. La texture des muscles est ramollie; les membranes mu-

queuses sont rougeâtres ; les grandes cavités du corps, et celles des ventricules du cerveau, du péricarde, contiennent de la sérosité rouge en plus ou moins grande quantité. La langue est tuméfiée; l'épiglotte est toujours relevée et la glotte est libre (1).

Administration des secours aux asphyxiés par le méphitisme. On doit retirer promptement les asphyxiés du lieu infecté, et les exposer au grand air.

On leur ôte leurs vêtemens et on fait sur leurs corps des aspersions, à pleins sceaux d'eau froide (2).

On employe les aspirations et les insufflations d'air qui ont été conseillées dans l'asphyxie des noyés.

Si les secours ne sont pas promptement efficaces, et que le corps de l'asphyxié conserve

---

(1) Instruction sur le traitement des asphyxiés par les gaz méphitiques etc., par Ant. Portal. p. 11.

(2) Harmant dit que pendant qu'on jette de l'eau sur le visage de l'asphyxié, on doit tâcher d'exciter l'éternument avec du tabac d'Espagne et lui mettre en même tems du sel de cuisine dans la bouche. Voy. son ouvrage sur les funestes effets du charbon allumé. Nancy, 1775.

sa chaleur, comme cela a ordinairement lieu, on doit pratiquer la saignée de la jugulaire.

§. V.

Asphyxie des enfans nouveaux-nés.

La pléthore des vaisseaux sanguins, l'engorgement des voies de la respiration par des matières glutineuses, sont deux causes de cette asphyxie. Elles peuvent exister en même tems. On reconnaît qu'il y a pléthore, quand le corps du nouveau-né est très-rouge, et qu'il a une grande chaleur; il a de l'écume à la bouche, quelquefois sanguinolente.

L'absence de ces signes et de la putréfaction, donnent lieu de croire que l'asphyxie dépend de la présence des matières glutineuses dans les voies aëriennes. On a encore indiqué une autre cause de cette asphyxie; des médecins Danois ont prétendu que la trachée-artère du foetus était remplie de la liqueur de l'amnios, qui sortait pendant le travail par la pression qu'exercent les parties de la mère sur la poitrine de l'enfant.

La plupart des signes indiqués par les auteurs pour reconnaître avec certitude la mort d'un enfant nouveau-né, sont en général incertains. Aussi ne doit-on pas s'y arrêter, et à moins que l'enfant ne sorte du sein de sa mère avec les signes évidens de la putréfaction, on ne peut être assuré de sa mort, et on doit lui administrer des secours.

Administration des secours aux enfans asphyxiés en naissant. S'il y a engorgement des vaisseaux sanguins, ce que l'on reconnaît par la couleur brune ou bleue du visage de l'enfant, par la distension des veines du cou, on laissera couler par le cordon ombilical, une ou deux cuillerées de sang; mais ce serait un abus dangereux que de vouloir pratiquer cette saignée dans tous les cas; souvent l'enfant est pâle et faible, on doit bien se garder alors de lui ôter du sang.

On retirera les matières glutineuses qui se trouvent dans la bouche, en se servant de la pompe dont nous avons parlé. On introduira ensuite du nouvel air dans les poumons, afin d'exciter ces organes.

On irritera la membrane pituitaire avec les barbes d'une plume, ou en plaçant sous le nez

un flacon d'ammoniaque liquide, afin de déterminer la première contraction du diaphragme.

On jettera quelques gouttes d'eau fraîche sur le visage; on terminera par mettre l'enfant dans un bain tiède, après l'administration des autres moyens (1).

Précautions à prendre pour l'administration des secours aux asphyxiés. Si le désir d'arracher son semblable à une mort certaine fait exposer à des dangers plusieurs individus, il est nécessaire de les prévenir des précautions qu'ils doivent prendre pour ne pas être les victimes de leur dévouement et de leur zèle.

S'il s'agit d'aller au secours d'une personne en danger de se noyer, il ne faut pas entreprendre de la retirer sans savoir nager et plonger; il ne faut pas l'approcher au hazard, mais s'assurer auparavant de la manière dont on la saisira, surtout si elle s'agite encore; car avant de tomber en asphyxie, les noyés saisissent tous les corps qu'ils peuvent atteindre, et on s'exposerait à périr avec eux. Si on fait usage d'un

---

(1) Baudelocque décrit les mauvaises suites d'une coûtume qui a lieu chez le peuple, et qui consiste à plonger l'enfant dans de l'eau-de-vie pure, dans des vins spiritueux etc.

Art des accouchemens. T. I. p. 304. Paris, 1796.

crochet attaché au bout d'une corde, ou d'un filet, on évitera de blesser le noyé avec le crochet, et de ne point passer la corde ou le filet autour de son cou, car l'étranglement et les contusions s'opposeraient au retour des fonctions.

Si l'on veut sauver une personne asphyxiée par l'excès de chaleur, dans un lieu fermé, on aura attention d'ouvrir toutes les portes et fenêtres, et de répandre des sceaux d'eau froide dans l'appartement avant que d'y pénétrer. Pour secourir un asphyxié par le froid, on prendra des précautions opposées à celles dont je viens de parler.

C'est surtout dans les lieux méphitisés que les accidens les plus graves se font remarquer; car entraîné par le désir de sauver une victime, on pénètre promptement dans l'endroit infecté, et on y trouve la mort. Les précautions que l'on doit prendre consistent: 1.° à reconnaître les lieux infectés par des gaz délétères; 2.° à détruire le méphitisme.

Il se développe des gaz non respirables dans tous les lieux où fermentent des substances végétales ou animales, surtout quand ces lieux sont profonds, humides, voisins d'autres endroits infects, et quand il n'y a pas de communication

munication avec l'atmosphère. Le soupçon se change en certitude quand quelqu'un s'y est trouvé mal.

Si l'on pénètre dans un endroit infecté, on éprouve de l'engourdissement dans les jambes, quand elles sont plongées dans les gaz; on ressent un picotement des yeux ou du nez, une difficulté de respirer; la toux suffocante, les vertiges, les convulsions, les cris involontaires se font remarquer. Les corps enflammés que l'on y plonge, brûlent d'abord avec peine; leur lumière s'allonge, devient bleuâtre, languit et s'éteint.

Avant de descendre dans un lieu suspect, il est nécessaire d'y faire pénétrer un corps enflammé; s'il s'éteint, il faut se garder d'entrer avant d'avoir employé les moyens désinfectans; s'il s'enflamme avec détonation, on reconnaît la présence du gaz hydrogène.

Deux moyens efficaces doivent être mis en usage pour détruire le méphitisme. Dans les endroits où se trouvent des substances végétales en fermentation, dans les appartemens où l'on a brûlé du charbon, de la braise, on peut neutraliser l'acide carbonique qui s'est dégagé, en jetant

quelques sceaux d'eau de chaux, après avoir ouvert les portes et les fenêtres (1).

Dans tous les lieux où se rencontrent des substances animales en décomposition, dans les caveaux, les tombeaux, les cimetières; dans les lieux échauffés par un grand nombre d'hommes, tels que les hôpitaux, les prisons etc., les fumigations avec l'acide muriatique oxigéné sont indispensables pour empêcher l'action des gaz non respirables. Rien ne résiste à l'action de ce corps; il détruit l'odeur, la couleur, il change la nature des composés animaux et végétaux. Son action est prompte; il détruit avec rapidité les matières organisées et les réduit à l'état d'un résidu inerte, insipide, inodore comme l'air atmosphérique. La pratique suivante a été proposée par Doublet, Fourcroy, Vicq-d'Azir, de la Porte, et Thouret, pour la désinfection des caveaux dont on fait l'ouverture, et dans lesquels ont été enterrés des individus qui avaient été attaqués par des maladies contagieuses. On prépare dans des tonneaux plusieurs muids d'acide muriatique oxigéné liquide, par le procédé connu; on verse à l'aide d'un siphon

---

(1) La proportion est une livre de chaux vive, dissoute dans trois ou quatre sceaux d'eau.

de bois ou de cuir, une suffisante quantité de cet acide liquide dans les caveaux pour couvrir tous les corps et les matières qui y seraient contenus : on laisse le tout séjourner pendant quelques jours, jusqu'à qu'on se soit assuré que l'action de l'acide s'est exercée sur toutes les substances imprégnées de la contagion (1).

Les mêmes auteurs ont conseillé d'employer l'action du feu, pour consumer les divers foyers de contagion qui résident dans les caveaux. Ils voudraient que l'on jetât de l'huile, de la graisse fondue, ou un mélange de ces deux matières sur les corps, par une ouverture faite à la voûte des caveaux, jusqu'à ce toutes les matières qui pourraient être infectées en fussent complétement enveloppées. En ouvrant quelques jours après les caveaux par la voûte, on mettrait le feu à toute la masse, qui brûlerait comme un immense lampion, et le méphitisme serait ainsi détruit (2).

---

(1) Rapport sur plusieurs questions proposées par les administrateurs de la ville d'Arles, relativement à l'ouverture de quelques caveaux où en 1720 ont été enterrés des pestiférés ; redigé par M. Thouret. Juillet 1792 ; consigné dans la Médecine éclairée par les sciences physiques. T. IV, p. 109. Paris, 1792.

(2) Rapport cité.

Lorsqu'on se sera assuré que l'infection n'existe plus, on se hâtera de retirer les personnes asphyxiées, et de leur administrer les secours dont j'ai donné le détail.

CHAPITRE II.

Des signes de la mort, et du danger des inhumations précipitées.

L'état d'asphyxie est si voisin de la mort qu'il est souvent impossible de déterminer si la vie est éteinte ou si elle existe encore. Il est résulté de cette incertitude, que plusieurs individus ont été ensevelis comme morts, tandis qu'ils n'étaient que dans un état de mort apparente. Les auteurs citent à cet égard une foule d'observations qui ne laissent aucun doute sur les dangers des inhumations précipitées (1).

Si l'on établit un parallèle entre les usages des anciens et des modernes relativement aux inhumations, on trouve que dans bien des cas leurs coûtumes étaient préférables aux nôtres. Les Indiens, les Égyptiens, les Syriens avaient le plus grand respect pour les morts. Les Syriens les embaumaient avec la myrrhe,

(1) Voy. Fabrice de Hilden, cent. 2. Camerarius, admir. tract. XV. Horstius, in Marcelli Donati lib. VII. Platon, République, liv. X. Valère Maxime, lib. I, cap. 8, etc. etc.

l'aloès, le miel, la cire, le bitume, les résines. Les Égyptiens conservaient les cadavres avec la résine de cèdre, les aromates, le sel; on les présentait dans les grands repas, et on s'excitait à la vertu par le récit des actions de ses ancêtres. Les Grecs couvraient les cadavres de fleurs, les oignaient avec de l'huile, et les revêtissaient d'habits ordinairément de fil de lin, suivant l'usage des Égyptiens. A Rome, le parent le plus proche était celui qui fermait les yeux du mort. On lavait son corps avec de l'eau tiéde, soit pour le rendre plus propre à être oint avec l'huile, soit pour chercher à ranimer le principe vital, qui pouvait subsister encore sans donner des signes de son existence. On faisait des épreuves pour s'assurer de la mort, pendant tout le tems que le corps était exposé. Le troisième jour on le revêtissait d'habits suivant sa dignité ou sa condition. Ces habillemens étaient préparés souvent par les mères et les épouses des personnes encore vivantes. Le quatrième jour, le mort était exposé sur un lit sous le vestibule de la maison, le visage tourné du côté de l'entrée et les pieds vers la porte. On brûlait des parfums auprès du lit, et tous ceux qui approchaient du cadavre se lavaient dans un vase rempli d'eau lustrale. Un vieillard veillait auprès

du cadavre jusqu'au huitième jour, époque à laquelle se faisaient les funérailles.

Mais pour empêcher la putréfaction pendant un aussi long espace de tems, ce qui n'aurait pas manqué d'avoir lieu dans le climat qu'habitaient les Romains, on se servait de sel, de cire, de baumes, et de diverses résines. Le cadavre était porté le visage à découvert, à moins qu'il n'eut été défiguré par des blessures ou par sa maladie. Dans ce dernier cas, on lui mettait un masque de plâtre, d'où l'on disait *funera larvata*. Néron se servit de ce moyen après avoir fait empoisonner Germanicus, dont le corps était devenu livide par l'effet du poison; mais la pluie étant survenue, le plâtre fut enlevé, et le fratricide découvert. Si l'on compare, dit Durande, ces usages aux nôtres, on est tenté de les trouver barbares; „ mais en réfléchissant „ sur les traits d'humanité des Grecs et des „ Romains, sur les sacrifices qu'ils faisaient de „ leur propre vie pour conserver celle de leurs „ parens ou de leurs amis, on juge que ces „ peuples n'envisageaient la mort que comme „ le terme de la vie, et qu'ils avaient appris „ à vivre et à mourir (1). „

---

(1) Mémoire sur l'abus de l'ensevelissement des morts, par Durande, précédé de réflexions sur quelques propriétés du prin-

On a fait avec raison un reproche aux Juifs d'avoir la coûtume d'enterrer trop promptement leurs morts. Mais les lois de Moïse n'y ont pas contribué ; car on ne trouve aucune trace de cet abus avant la captivité de Babylone (1). On voit au contraire, dans la Genèse, que Joseph garda très-longtems le corps de son père Jacob avant de l'enterrer (2).

Les modernes se sont écartés du respect que les peuples anciens conservaient pour les morts. Ces derniers sont en quelque sorte des objets d'horreur, et on se hâte de les ensevelir. On abandonne les cadavres à des mercenaires qui les tirent d'un lit chaud, pour les placer sur de la paille froide. On leur tamponne le fondement pour les empêcher de salir les linges dans lesquels ils les enveloppent. Le passage du chaud au froid est seul capable d'anéantir le reste de vie qui est faible. Le tampon dans le rectum ne présente pas moins d'inconvéniens; il empêche l'action des parties dans lesquelles la vie existe encore.

---

cipe de la vie, et sur le danger des inhumations précipitées, par M. Thomassin. Strasbourg, 1789.

(1) Genèse. cap. XXIII, p. 2, 3 et 4, Cap. XXV, p. 29.

(2) Cap. L, p. 2.

Les enterreurs enveloppent la tête et le visage des personnes que l'on croît mortes avec une espèce de coiffe ou de bonnet renversé qui ne permet pas d'accès à l'air, et qui s'opposerait au retour de la respiration dans le cas de mort apparente. Bien plus, ils mettent du coton dans la bouche, dans les narines, et dans les oreilles. Ils serrent le corps avec des bandes, et l'enveloppent ensuite avec un drap qu'ils attachent aux deux extrémités, et qu'ils serrent fortement. Ainsi par cette manoeuvre imprudente, ils mettent obstacle au retour de la vie ; et même ils sont dans le cas de l'étouffer, en supposant qu'elle n'est pas tout-à-fait éteinte.

Autrefois on ensevelissait les morts au bout de six heures. Aujourd'hui on à prolongé ce terme, et l'on n'enterre les morts qu'au bout de deux jours. Mais malgré cet espace de tems, il peut arriver que la vie n'aît pas entièrement cessé, surtout si l'on n'a pas égard aux signes de la mort, dont nous allons bientôt faire l'énumération. On ne peut se rappeler sans frémir l'observation consignée dans le Recueil de pièces, concernant l'exhumation faite à Dunkerque (1). Un cadavre entier fut trouvé au bout de huit ans,

---

(1) P. 48.

couché sur le côté droit, la tête et les genoux fléchis, poussant la planche latérale droite de son cercueil, et ayant le bras gauche, les fesses et les talons contre la planche latérale gauche; sans doute cette position était dûe aux efforts que ce corps avait fait dans son cercueil.

Signes de la mort. Les moyens conseillés par différens auteurs pour distinguer la mort réelle de la mort apparente, sont tous plus ou moins incertains. On ne doit donc pas beaucoup compter sur l'épreuve du miroir approché de la bouche, car il s'exhale de la bouche et des narines d'un cadavre encore chaud, des vapeurs capables de ternir la glace.

Une autre épreuve consistait à présenter devant la bouche la flamme d'une bougie allumée, et lorsqu'elle vacillait fortement sans qu'on put attribuer ce tremblement à une autre cause, on conservait l'espoir de ranimer la vie. Mais la facilité avec laquelle on peut produire cet effet, en retenant sa respiration, prouve suffisamment l'incertitude de ce moyen.

On plaçait un verre rempli d'eau sur le cartilage xiphoïde, le sujet étant couché sur le dos, et si l'on n'appercevait pas de mouvement dans l'eau, on prononçait que la mort était réelle. Mais combien de faux jugemens ne

devait-on pas porter, car le mouvement du diaphragme peut être si faible, que les côtes n'y participent en aucune manière.

Enfin, on employait encore pour s'assurer de la mort, les stimulans à l'extérieur et à l'intérieur.

Paul Zacchias, Winslow et Bruhier regardèrent la putréfaction comme le signe le plus certain de la mort. Winslow surtout, qui avait été enseveli deux fois, parce qu'on le croyait privé de la vie, voulait qu'on ne procédât aux inhumations qu'après la manifestation des symptômes de la pourriture cadavérique. Mais les taches noires et livides qui paraissent dans le commencement de la putréfaction, sont un indice équivoque, puisqu'elles peuvent se montrer chez les personnes atteintes de fièvres adynamiques, de gangrène, ou de lésions organiques générales. L'odeur putride qui se développe, existe quelquefois chez des individus qui jouissent d'une bonne santé, et dans certaines maladies. Si l'on voulait attendre que la putréfaction fut plus avancée, ne serait-ce pas contribuer à étendre les progrès de la contagion, et à donner naissance à une foule de maladies funestes?

L'opinion de Bruhier fut combattue par Louis dans ses lettres sur la certitude des signes de

la mort. Il indique la rigidité des membres comme l'indice le plus certain. Il avait observé qu'au moment de la mort, les articulations commencent à devenir roides, avant même qu'il y ait une diminution notable de la chaleur naturelle (1). Mais à ce signe dont il n'a pas développé le caractère, il en ajoute d'autres qui sont équivoques, tels que la flétrissure du visage, sa couleur plombée ou safranée, l'enduit glaireux qui recouvre la cornée transparente, la mollesse et la flaccidité des yeux.

La roideur cadavérique est le signe le plus certain de la mort; elle se manifeste dans tous les cadavres. Il suffit de la reconnaître pour établir un diagnostic assuré. On doit aux recherches intéressantes d'un physiologiste moderne, les moyens de distinguer la roideur cadavérique de celle qui n'est qu'accidentelle (2).

Lorsque le corps a été gelé, on trouve que toutes les parties ont acquis le même degré de dureté; elles conservent l'impression du doigt, si l'on fait changer un peu la position d'un

---

(1) Quatrième Lettre.

(2) M. Nysten, Recherches de physiologie et d'anatomie pathologiques. Paris, 1811.

membre, on entend un bruit léger, que M. Nysten compare au cri de l'étain, et qui dépend de la fracture des petits glaçons que contient la partie qu'on déplace. Lorsque la roideur est survenue à la suite d'une affection nerveuse, elle précède toujours la mort apparente, et le corps conserve un certain degré de chaleur. En faisant exécuter à un membre roide, un mouvement opposé à celui dans lequel il s'est roidi, il retourne promptement et avec violence à la même direction.

La roideur cadavérique ne survient qu'après la roideur convulsive. Il y a un instant de relâchement pendant lequel toutes les parties perdent leur chaleur vitale. La roideur qui se montre dans certaines syncopes produites par une affection morale, et même par une saignée, peut en imposer jusqu'à un certain point, mais ne saurait tromper longtems un observateur attentif. En effet, les symptômes se succèdent rapidement, et la chaleur vitale ne cesse pas de se faire sentir.

Plusieurs auteurs ont proposé d'établir des *maisons mortuaires* à côté des cimetières, où tous les morts seraient déposés et observés, et où ils resteraient jusqu'à l'apparition des

symptômes de la putréfaction (1). Depuis quelques années, on a suivi ce conseil dans plusieurs parties de l'Allemagne. Mais ces sortes d'établissemens deviendraient inutiles, si l'on faisait l'application des préceptes qui viennent d'être indiqués.

Je voudrais donc qu'il y eut dans chaque ville des médecins chargés de visiter les morts. Au lieu de les placer dans un cercueil, et de les envelopper comme on a coûtume de le faire, on les laisserait dans leur lit, et on aurait soin d'entretenir une douce chaleur. On éviterait de les remuer. Lorsque les médecins seraient appelés pour remplir leur ministère, ils examineraient en premier lieu si la roideur dépend de la congélation, ou d'une maladie convulsive; ils employeraient les moyens propres à faire cesser cette roideur. Si la vie n'était pas éteinte, ils la verraient se ranimer peu-à-peu. Dans le cas où la mort serait déclarée, ils observeraient la cessation de la roideur, la souplesse des membres, qui dure pendant quelques heures, puis le développement progressif

---

(1) Thierry, la Vie de l'homme respectée et défendue dans ses derniers momens. Voy. aussi l'ouvrage allemand du D. Franck, Mediz. Poliz. T. IV, Abschnitt 5, §. 36.

de la roideur cadavérique. Ils pourraient alors affirmer sans crainte que la mort est réelle. Il serait inutile d'aprés cela, d'attendre plus de vingt-quatre heures pour l'inhumation, et l'humanité n'aurait plus à gémir sur le sort d'une foule de victimes.

Si le corps qui présente des doutes, était froid et mou, on disséquerait une portion d'un muscle superficiel, et on le soumettrait à l'action du galvanisme. Si cette portion de muscle demeurait insensible, on pourrait assurer avec raison que la vie a cessé d'exister.

CHAPITRE III.

Secours à donner dans les empoisonnemens.

On nomme poison (1), toute substance qui prise intérieurement, à très-petite dose, ou appliquée extérieurement, produit le trouble et le désordre dans l'économie animale, et tend à interrompre le cours des fonctions. L'empoisonnement, dont le nom seul rappelle un grand crime à la pensée, est l'administration intérieure ou externe des substances vénéneuses.

La plupart de ces substances ne sont pas essentiellement délétères; elles ne sont telles que par leur quantité ou leur dose. Ainsi le muriate oxigéné de mercure, le tartrate antimonié de potasse, la ciguë, la jusquiame etc., sont des médicamens utiles ou des poisons violens, suivant les doses auxquelles on les prescrit.

(1) Venenum, Τοξικον.

L'action

L'action des poisons est différente suivant les parties sur lesquelles elle s'exerce. Le tartre stibié ne produit aucune impression sur la cornée, tandis qu'il opère la contraction de l'estomac. Le venin de la vipère avalé, ne cause pas l'empoisonnement; inoculé, il donne la mort. L'action des poisons varie aussi suivant l'espèce d'animal. La noix vomique (1) est un poison pour les chiens et les rats, et non pour l'homme. Spraegel dit avoir fait avaler à des chiens du verre d'antimoine et du cobalt: ces animaux vomirent ces substances peu de tems après, et n'en furent point incommodés (2).

L'habitude dont l'empire est si puissant sur l'homme, modifie les effets nuisibles des poisons, et peut même les rendre nuls. Est-il besoin de répéter l'exemple si connu de Mithridate qui ne put parvenir à s'ôter la vie par le moyen du poison, et qui fut obligé de se faire tuer par un de ses capitaines, afin de ne pas servir au triomphe de son ennemi vainqueur (3)?

---

(1) *Strichnos nux vomica.* L.

(2) *Experim. circà varia venena. Ep.* 35 et 41.

(3) „ Contre tous les poisons soigneux de me défendre,
„ J'ai perdu tout le fruit que j'en pouvais attendre.

Racine. Tragédie de Mithridate.

Les lois Romaines prononçaient la peine de mort, contre celui qui aurait préparé du poison, ou qui en aurait fait prendre à quelqu'un. En l'année 422, sous le consulat de Valerius Flaccus, et de M. Claudius Marcellus, parurent pour la première fois à Rome, ces femmes criminelles qui débitaient des poisons subtils, sous le prétexte de rendre la santé, croyant par ce moyen échapper au supplice. Avant la législation actuelle, le crime d'empoisonnement était puni de mort sur le plus léger soupçon, et il suffisait d'être accusé pour être livré à toute la rigueur des lois. Maintenant les lois se montrent justes et sévères à l'égard des coupables; le crime seul est puni, et n'est plus confondu avec la timide innocence.

Rechercher avec soin les signes qui dénotent l'empoisonnement, c'est l'objet de la médecine légale. Mais en supposant que l'empoisonnement est constaté, et que l'on connaît la substance qui l'a produit, les moyens d'empêcher les accidens de se manifester, et de rendre ainsi sans effets les substances vénéneuses qui ont été avalées, appartiennent à l'hygiène publique, ainsi que les secours que l'on doit administrer, pour arracher les personnes empoisonnées à la mort qui les menace.

Les poisons sont tirés des trois règnes de la nature, ou composés de substances qui émanent des individus rangés dans ces trois grandes classes.

§. I.

Poisons tirés du règne animal.

Le règne animal est celui qui fournit le moins de poisons, comparativement aux deux autres règnes. En France surtout, on ne remarque pas qu'il y ait des animaux assez venimeux pour donner la mort aux hommes qui en sont mordus ou piqués; mais comme des accidens graves peuvent se manifester, il est utile de parler des moyens que l'on doit employer pour les prévenir et pour y remédier.

On ne compte guères que quelques serpens, quelques insectes, certains vers, certains amphibies, peu de poissons, qui puissent menacer l'existence de l'homme.

Serpens venimeux. Dans la classe des serpens, le serpent à sonnettes en Amérique, le serpent à lunettes en Asie et en Amérique, les couleuvres atroposes en Amérique, causent promptement la mort. Les morsures de l'aspic jettent

dans l'engourdissement et dans la torpeur. Le *boïquira Americana* lance des vapeurs infectes, et frappe le corps humain d'une prompte et effrayante décomposition (1).

La morsure de la vipère (2), n'est pas mortelle dans nos climats; mais elle peut donner lieu à une violente inflammation, à une fièvre intense, au changement de couleur du corps, à des vomissemens de matières jaunâtres ou verdâtres. Les accidens se terminent ordinairement par la sueur.

Traitement de la morsure de la vipère. Suivant Mead, l'ipécacuana donné comme vomitif, immédiatement après la morsure, en a quelquefois détruit ou diminué l'effet.

Si la partie est très-enflammée, on prescrira les topiques relâchans et humectans, ainsi que les cataplasmes émolliens. On dégorgera la partie malade avec la lancette ou avec des sangsues.

Comme les accidens de la morsure de la vipère se terminent souvent par la sueur, on fera prendre intérieurement dix à douze gouttes

---

(1) M. Lacepède. Histoire des serpens.

(2) *Coluber berus.* L.

d'ammoniaque liquide, dans un petit verre d'eau simple ou de bourrache. Le célèbre Bernard de Jussieu en fit le premier usage sur un de ses élèves qui avait été mordu par une vipère, en herborisant dans la vallée de Montmorency.

On versera sur la partie malade quelques gouttes d'ammoniaque liquide.

Insectes venimeux. Parmi les insectes, ceux qui habitent dans les climats chauds sont les plus redoutables. Les somoxes et certaines mouches, dans le midi de l'Europe, les moucherons des deux Indes, appelés mosquites, maringuins, possèdent des propriétés très-venimeuses. Il en est de même de la puce pénétrante en Amérique, du moucheron bourdonnant, de l'abeille et de la guêpe. Les expériences de Maupertuis ont prouvé que la morsure du scorpion était exempte de dangers (1). La piqûre de la tarentule, sur laquelle Baglivi a écrit fort au long (2), n'occasionne que quelques légères taches érysipélateuses, et des crampes, dont la guérison s'opère par les diaphorétiques ordinaires, ainsi que Serrao l'a judicieusement démontré.

---

(1) Académie des sciences. 1731.

(2) *Dissertat. sexta de anatome, morsu et effectibus tarentulae.*

Les cantharides (1) sont très-dangereuses, et la vente de ces insectes ne devrait pas être permise sans l'autorisation d'un médecin. Les cantharides prises intérieurement à la dose de cinq ou six grains, et même moins, enflamment tout le canal alimentaire, le foie et les voies urinaires. Les malades exhâlent une odeur particulière que l'on compare à celle de la poix. Ils ont des vomissemens, des déjections alvines sanguinolentes; ils ressentent des douleurs atroces aux régions précordiales et à l'hypocondre droit. Il y a soif, érection de la verge avec desir effréné du coït, pissement de sang avec ardeur brûlante; la gangrène, le délire et la mort se manifestent ensuite. Après la mort, on rencontre une poudre verte, luisante, dans les intestins; la membrane interne de l'estomac et des intestins est corrodée et tachée de petits points noirs.

Traitement. Les piqûres des insectes, suivies de douleur, de gonflement et d'autres symptômes plus ou moins intenses, sont calmées ordinairement avec l'huile d'olives, ou avec des cataplasmes émolliens, des bains et des boissons

---

(1) Meloë vesicatorius. L.

rafraîchissantes. L'ammoniaque versée sur les piqûres est aussi très-efficace.

On remédie à l'empoisonnement causé par les cantharides, en faisant prendre des boissons mucilagineuses, telles que l'eau d'orge, de mauve, de graine de lin. On met les malades dans un bain tiède, on leur administre des lavemens émolliens, on pratique la saignée quand il se présente des signes d'inflammation.

Vers venimeux. Parmi les vers, il n'y a guères que la sangsue en Europe qui puisse produire des effets nuisibles. Avalée vivante, elle se gorge de sang dans l'estomac; delà résulte une vive inflammation, le vomissement de sang, une pesanteur importune dans le lieu où réside l'animal, la dyssenterie, la lipothymie et la mort.

Amphibies et poissons venimeux. La salamandre, que les anciens regardaient comme l'animal le plus venimeux, est peu nuisible, suivant les observations de Gessner et de Maupertuis.

De tous les poissons qu'on regarde comme dangereux il n'en est guères en France dont l'usage puisse causer la mort. Néanmoins, les oeufs de brochet et de barbeau produisent dans certains tems de l'année, des coliques violentes. La raie pastenaque peut nuire, à cause de l'ai-

guillon dont sa queue est armée. Delà vient qu'avant de vendre ce poisson, on lui coupe la queue, pour prévenir les dangers auxquels pourraient s'exposer ceux qui l'achètent. Enfin, la torpille, si connue par l'engourdissement douloureux qu'elle produit sur ceux qui la touchent, doit être proscrite des tables, suivant Rondelet et Willugby, comme étant un aliment malsain.

§. II.

Poisons tirés du règne végétal.

Les poisons tirés du règne végétal forment une classe nombreuse.

La famille des champignons (*fungi*) comprend plusieurs genres, un grand nombre d'espèces et de variétés. Ces végétaux se trouvent pour l'ordinaire dans des lieux humides et non éclairés par les rayons du soleil; ils semblent faire exception à cette règle générale, savoir, que tous les végétaux ont besoin d'être exposés à la lumière, et qu'ils manifestent ce besoin par des mouvemens non équivoques.

Déjà nous avons indiqué les diverses espèces de champignons dont une police sage doit empêcher la vente ; nous avons parlé des accidens occasionnés par l'usage des champignons, et nous avons indiqué les moyens de distinguer les bons des mauvais, ainsi que leur mode de préparation. Nous ne reviendrons pas sur ces objets. Nous observerons seulement, que les effets des champignons vénéneux sont ordinairement lents. Ils n'agissent quelquefois qu'au bout de douze, ou même de vingt-quatre heures. Ils occasionnent des anxiétés, des nausées, des défaillances, des vomissemens, la diarrhée, le cholera morbus, l'assoupissement. Il paraît que ces poisons agissent d'abord sur les secondes voies, puis sur le système nerveux, d'où résultent les défaillances et l'assoupissement.

Traitement. Pour arrêter les effets de l'empoisonnement par les champignons, il faut évacuer fortement et le plus promptement possible, par haut et par bas, et faire prendre en même tems, de grandes quantités de boissons mucilagineuses ou huileuses, les décoctions d'althaea, de graine de lin, le lait, l'huile. On emploie aussi avec succès, les lavemens purgatifs, les bains et les fomentations émollientes.

Lorsqu'on est parvenu à procurer des évacuations suffisantes, on fait avaler dans chaque verre de boisson de l'éther sulfurique. D'après les expériences de MM. Paulet et Parmentier, ce remède est de tous ceux qui ont été tentés sur les animaux empoisonnés par les champignons, celui duquel on a obtenu le plus de succès, et qui a le mieux réussi à calmer les désordres qui subsistent encore après les évacuations. On commence à la dose d'un gros, puis on augmente insensiblement jusqu'à deux, quand l'estomac peut le supporter.

Lorsque les accidens ont été calmés, et qu'il ne reste plus que de la faiblesse, on administre les cordiaux et surtout le vin. On prescrit une nourriture succulente et facile à digérer; mais les alimens doivent être pris en petite quantité, surtout dans les commencemens de la convalescence.

Une foule d'autres végétaux jouissent de propriétés délétères. Parmi les graminées, l'ivraie qui se trouve quelquefois mêlée au blé, peut donner au pain des qualités nuisibles, surtout lorsqu'on le mange encore chaud. Elle produit l'ivresse, de violentes douleurs de tête, des vertiges, des vomissemens, de l'assoupissement, des convulsions auxquels succèdent quelquefois

la paralysie. C'est par des labours et de fréquens sarclages, qu'on extirpe cette plante dangereuse, qui, sous le nom de *zizanie*, est chez beaucoup de peuples l'emblême de la discorde. Le seigle ergoté produit des accidens non moins graves que ceux occasionnés par l'ivraie. L'usage du lait semble convenir pour empêcher les progrès du poison.

Plusieurs espèces de colchiques, surtout celle appelée *colchicum automnale* L. sont regardées comme des poisons. Il en est de même de l'ellébore, des baies et de l'écorce du *daphne mezereon* (1), du poivre d'eau, de la dentelaire, de la digitale, de la gratiole, de la scille maritime, du cabaret, *asarum Europaeum* L.

La plupart des plantes de la famille des solanées ont un aspect désagréable et des couleurs tristes et sombres; leur odeur est enivrante, leur saveur rebutante. Les empoisonnemens qu'elles occasionnent sont terribles. Ils sont caractérisés par l'ivresse, les convulsions, le délire, la folie, la léthargie. Ils paraissent affecter

---

(1) Linné rapporte qu'une jeune fille attaquée d'une fièvre intermittente, ayant avalé une douzaine de baies du daphne mezereon, que sa mère lui avait données pour la purger, mourut peu après d'hémoptysie (Flora succisa, n.º 338).

si vivement l'organisation, que les malades qui en réchappent s'en ressentent toujours. Simon Pauli dit avoir vu périr plusieurs paysans pour avoir mangé des racines de jusquiame noire (1). L'observation suivante prouve le danger de laisser séjourner des plantes narcotiques dans les appartemens. Un ouvrier en laine, qui avait toujours bien vécu avec sa femme, changea tout-à-coup de vie; les deux époux devinrent querelleurs, et se battirent jusqu'à se blesser. On observa que les querelles avaient surtout lieu dans la chambre où était le poêle. Hors de cette chambre, ils gémissaient sur leur sort. Des voisins ayant fait des recherches pour trouver la cause de cet effet, rencontrèrent au haut du métier qui était placé dans cette chambre, une grande quantité de graines de jusquiame, dont la vapeur dégagée par la chaleur, avait fait naître cette altération d'esprit des deux époux. Dès que les graines furent ôtées, la bonne intelligence se montra dans cette famille. On ne manque pas d'exemples d'empoisonnemens causés par la pomme épineuse, la belladonne, la mandagore, l'alkekenge, la morelle etc.

---

(1) Quadripart. botanicum. p. 384.

Parmi les convolvulacées, la scammonée est un violent poison. Il en est de même de toute la plante du laurier-rose. Dans la fameuse retraite des dix mille, les soldats de l'armée de Xénophon ayant mangé beaucoup de miel, dans les environs de Trébizonde où le laurier-rose croissait abondamment, furent violemment attaqués par cette substance et ressentirent tous les symptômes de l'empoisonnement. Plusieurs espèces d'asclepias, dans la famille des apocinées, toute la plante de la laitue vireuse, dans les chicoracées, sont aussi très-dangereuses. Les diverses espèces de ciguë, dans les ombellifères, sont très-à craindre. La clématite, l'anémone pulsatile, les renoncules, la nielle, la staphysaigre, le souci des marais, la pivoine, qui appartiennent à la famille des renonculacées présentent des poisons redoutables. Les anciens regardaient l'aconit napel comme un des poisons les plus subtils. Valmont de Bomare, dit avoir vu deux exemples de jeunes filles qui avaient éprouvé des convulsions et des hémorragies pour avoir porté des bouquets de fleurs de napel. (1).

Dans les papavéracées, on trouve la chélidoine, et le pavot qui produit l'opium. Dans les ruta-

---

(1) Dictionnaire d'histoire naturelle.

cées, se rencontre la rue; quelques plantes grasses, telles que le *sedum acre*, la joubarbe, sont très-dangereuses. *Le Rhus toxicodendron*, parmi les térébinthacées; la mercuriale, les euphorbes, le ricin, le manioc, le mancenillier parmi les tithymaloïdes; la bryone, le concombre sauvage parmi les cucurbitacées, sont aussi des poisons très-dangereux.

Traitement. Il est nécessaire d'administrer l'émétique le plutôt possible. Si le vomissement avait déjà eu lieu par l'effet du poison, on se contenterait de faire prendre au malade de l'eau tiède en abondance, de l'eau de veau, de l'eau de poulet, ou du lait coupé avec beaucoup d'eau. On prescrirait aussi les lavemens émolliens, les bains; s'il y avait des signes d'inflammation, on aurait recours à la saignée du bras.

Dans le cas d'empoisonnement par les narcotiques, on doit faire prendre, sitôt après avoir procuré le vomissement, des boissons acidulées avec le vinaigre. Si l'assoupissement était profond, on pratiquerait la saignée du pied, et on appliquerait un vésicatoire aux jambes.

§. III.

Poisons tirés du règne minéral.

Une foule de substances tirées du règne minéral sont capables de produire l'empoisonnement, soit qu'on les prenne en très-grande quantité, soit qu'on en use en petites proportions. Tous les alcalis sont vénéneux. La chaux qui n'a pas été éteinte dans une suffisante quantité d'eau peut donner la mort, en cautérisant les parties sur lesquelles on l'applique. Elle produit un effet bien plus rapide, quand elle est introduite dans les premières voies que lorsqu'elle n'est que placée sur la peau. Pour remédier aux désordes qu'elle occasionne, on prescrit avec avantage les substances grasses et huileuses dans le commencement, puis on fait prendre ensuite des boissons adoucissantes et relâchantes, le lait et les bains tièdes.

Le verre et tous les corps vitrifiés sont de véritables poisons mécaniques. Ils agissent en irritant et en déchirant les tuniques délicates du canal alimentaire. M. Portal rapporte l'exemple d'un jeune homme qui avait avalé imprudemment des fragmens de verre. Bientôt des

cardialgies violentes et des mouvemens convulsifs firent craindre pour ses jours. M. Portal ordonna d'abord la saignée pour remédier aux premiers signes de l'inflammation. Il chercha ensuite à extraire le verre qui causait tous les accidens; il fit manger au malade, une grande quantité de choux bouillis qu'on trouva sous la main, pour servir d'excipient au verre ; il lui fit prendre deux grains d'émétique dans deux verres d'eau. Le jeune homme vomit, prit beaucoup de lait, des bains et des lavemens émolliens. L'usage du lait d'ânesse lui fut conseillé avec succès pendant sa convalescence (1).

Poisons acides. L'acide nitrique est de tous les acides minéraux celui qui donne le plus souvent lieu à l'empoisonnement; il se trouve en quelque sorte entre les mains de tout le monde; delà viennent sans doute les méprises funestes et les accidens qui ont lieu assez fréquemment. Rien n'est plus dangereux que de toucher les dents avec cet acide. Borelli parle d'une femme qui perdit ainsi toutes ses dents, et dont l'excoriation de la gorge ne guérit qu'avec la plus grande peine (2).

(1) Ouvrage cité, p. 95.

(2) Observ. méd. phys. obs. 20, cent. IV.

Poisons

Poisons métalliques. L'or dissout par l'acide oxi-muriatique est un poison très-violent. L'or monnoyé peut aussi être dangereux par rapport au cuivre avec lequel il est allié. L'or fulminant qui résulte de la combinaison de l'oxide d'or avec l'ammoniaque, est aussi très-pernicieux. On ne saurait aussi prendre trop de précautions relativement aux terribles effets de l'or fulminant. Macquer rapporte qu'un jeune homme qui travaillait dans un laboratoire de chimie, avait mis un gros d'or fulminant dans un petit flacon de cristal; il n'eut pas l'attention d'essuyer l'intérieur du goulot de ce flacon, dans lequel s'étaient attachées plusieurs parties de cette matière. Voulant ensuite boucher ce flacon avec son bouchon qui était aussi de cristal, il le serra un peu trop fort; il en résulta un frottement qui donna lieu à la fulmination d'une partie de l'or; il y eut une explosion aussi forte que celle d'une boîte d'artifices. Le jeune homme fut jeté sur des fourneaux qui étaient à quelques pas delà; il avait les mains et le visage tout criblés des fragmens du flacon, mais ses deux yeux furent entièrement désorganisés sans aucune ressource (1).

---

(1) Dictionnaire de chimie, T. III, p. 63. 1779.

L'argent dans son état de pureté n'a point de propriété malfaisante. Monnoyé, il peut produire des effets pernicieux à cause du cuivre avec lequel il est allié (1). Combiné avec l'acide nitrique, il devient très-vénéneux, et fait périr promptement avec des douleurs atroces, la gangrène et le sphacèle des premières voies.

Le cuivre et le plomb à l'état d'oxides sont des poisons très-dangereux. Déjà il en a été fait mention dans la seconde section de cet ouvrage.

Le bismuth à l'état d'oxide blanc n'est guère employé qu'à la toilette des femmes comme cosmétique. L'arsenic est un des plus violens poisons ; son usage intérieur et son application externe sont également funestes. Il est d'autant plus dangereux, qu'il est sans saveur, ce qui fait qu'on use des alimens qui le contiennent sans se douter qu'ils sont empoisonnés. L'acide arsénieux est blanc et a l'apparence du sucre. On débite dans le commerce une poudre connue

---

(1) Van-Swieten dit avoir vu du vin conservé dans des vases d'argent acquérir des propriétés délétères, ce qui dépendait du cuivre allié avec ce métal. La surface interne de ces vases était en effet recouverte de verdet.

Comment. T. IV, p. 703.

sous le nom de mort aux mouches, d'une couleur grise plus ou moins foncée, quelquefois noire mêlée de molécules brillantes, et qui jetée sur des charbons ardens, laisse dégager une fumée blanche, très-épaisse, et avec une odeur d'ail. Cette poudre qui est un oxide d'arsenic, pouvant donner la mort à de très-petites doses, quels dangers ne courent pas ceux qui l'exposent inconsidérément sur les tables, les cheminées des appartemens, dans les cuisines? Les enfans, les animaux domestiques, peuvent s'empoisonner en touchant à cette substance. Il serait donc à désirer que les réglemens de police qui concernent la vente de l'arsenic blanc, de l'orpiment et du réalgar, s'étendissent aussi à la poudre aux mouches dont les propriétés ne sont pas moins funestes.

Le mercure à l'état d'oxide et à celui de sel, est un poison très-violent. Ses principales préparations sont, l'oxide rouge par l'acide nitrique, le sulfate de mercure, le muriate de mercure, l'oxi-muriate de mercure ou sublimé corrosif. Ce dernier surtout donne la mort dans un court espace de tems, et après avoir violemment excité les puissances vitales, il les arrête, et fait tomber avec rapidité les parties qu'il touche en gangrène. Son emploi dans les maladies

vénériennes ne doit jomais être réglé que par un médecin habile. J'ai vu un jeune homme qui fut longtems malade pour l'avoir employé inconsidérément, dans l'intention de détruire les dernières traces de la siphilis, dont il ne se croyait pas entièrement guéri. Les boissons mucilagineuses et le lait continué pendant plusieurs mois parvinrent à calmer les accidens.

L'application externe du sublimé corrosif est aussi très-pernicieuse. Plenck rapporte qu'une jeune fille dont la tête était couverte de poux, se frotta avec un onguent composé de sublimé corrosif. La tête s'enfla au point que l'enfant eut péri, si on ne lui eut appliqué sur le champ des linges trempés dans une forte lessive de cendres.

En général, les métaux dont nous venons de parler produisent des effets analogues sur l'économie animale. Ils donnent lieu à des vomissemens, à des douleurs atroces dans tout le canal alimentaire. Les malades ont des syncopes, un goût métallique dans la bouche; ils ont des selles sanglantes, des hémorragies, des érosions, la gangrène et la mort terminent cette série de symptômes effrayans. A l'ouverture des cadavres, on trouve les organes de la digestion sphacélés et parsemés de petits trous.

Traitement. Il est nécessaire de provoquer le vomissement, dès que le poison a été avalé; les vomitifs liquides, ou ceux délayés dans beaucoup d'eau doivent être préférés. On fait avaler de grandes quantités d'eau tiède, qui suffit pour déterminer les contractions de l'estomac. Mais si l'eau tiède n'était pas assez efficace, ou ferait prendre 15 à 20 grains d'ipécacuanha en poudre, ou un ou deux grains d'émétique dissout dans une pinte d'eau tiède.

Mais si le vomissement avait déjà eu lieu par le seul effet du poison, on se garderait de prescrire les vomitifs. On se bornerait à l'administration des substances qui peuvent favoriser et entretenir le vomissement. On ferait prendre tous les quarts-d'heure, une tasse d'eau tiède, à laquelle on ajouterait quelques gouttes d'ammoniaque, pour favoriser le vomissement. Rien n'est plus funeste que le vinaigre, la limonade et même le petit lait dans ces circonstances.

Si la fièvre s'est manifestée et qu'il y ait des indices d'inflammation, on prescrira, outre les moyens que je viens d'indiquer, la saignée, les lavemens émolliens avec les mauves, la graine de lin etc. On maintiendra le malade dans un bain tiède, pendant plusieurs heures,

et à plusieurs reprises s'il est nécessaire. Quand le malade sera hors du bain, on lui couvrira le bas-ventre avec de la flanelle trempée dans une décoction émolliente.

C'est par l'emploi de ces remèdes sagement administré, qu'on peut espérer de prévenir ou de calmer les accidens produits par les poisons. Mais quand ces derniers ont été pris à trop fortes doses, c'est envain qu'on essaie les moyens les plus efficaces, toutes les ressources de l'art sont vaines, et la mort ne tarde pas à s'emparer de ses victimes.

Quelquefois les poisons laissent après eux des accidens chroniques, qui minent et consument insensiblement, et font tomber le corps dans la consomption et dans le marasme. On doit craindre ces accidens, quand l'empoisonnement a eu lieu, et on doit chercher à les prévenir ou à y remédier quand ils se sont déclarés, par l'usage soutenu des boissons relâchantes, telles que le lait d'ânesse, le petit lait, les bouillons rafraîchissans, l'eau de grenouilles, l'eau d'orge, de gruau, de riz etc. On conseille aussi les eaux sulfureuses et la diète blanche.

FIN DU PREMIER VOLUME.

TABLE

Des matières contenues dans le premier volume.

PRÉFACE. Page.

INTRODUCTION. 1

PREMIÈRE PARTIE.

MOYENS généraux qu'emploie l'hygiène publique.

SECTION PREMIÈRE. Histoire de l'hygiène publique chez les différens peuples. 7

§. I. Histoire de l'hygiène publique relative aux choses qui nous environnent. *id.*

§. II. Histoire de l'hygiène publique relative aux choses qui s'appliquent à la surface du corps. 18

§. III. Histoire de l'hygiène publique relative aux alimens et aux boissons. 35

Page.

§. IV. Histoire de l'hygiène publique relative aux choses qui doivent être excrétées et à celles qui doivent être retenues. 41

§. V. Histoire de l'hygiène publique relative aux exercices. 42

§. VI. Histoire de l'hygiène publique relative aux passions de l'ame. 49

SECONDE SECTION. Moyens de salubrité. 55

Chapitre I.er Moyens de salubrité relatifs aux climats. *id.*

Chapitre II. Moyens de salubrité relatifs aux habitations. 65

§. I. Habitations dans les campagnes. *id.*

§. II. Habitations dans les villes. 74

§. III. Habitations dans les armées. 104

§. IV. Habitations dans les vaisseaux. 121

Chapitre III. Moyens de salubrité relatifs à la conservation des hommes dans les demeures qu'ils se sont choisies. 133

§. I. Circumfusa. 133

§. II. Applicata. 152

§. III. Ingesta. *id.*

§. IV. Excreta. 186

Page.
§. V. Acta. 194
§. VI. Percepta. 195
SECTION TROISIÈME. Moyens de prévenir les maladies contagieuses et d'arrêter leurs progrès lorsqu'elles sont déclarées. 197
CHAPITRE I.er De la contagion. *id.*
CHAPITRE II. Moyens de prévenir les maladies contagieuses. 205
§. I. Moyens de prévenir les fièvres bilieuses. 206
§. II. Moyens de prévenir les fièvres muqueuses. 207
§. III. Moyens de prévenir les fièvres adynamiques. 209
§. IV. Moyens de prévenir les fièvres ataxiques. 212
§. V. Moyens de prévenir la peste. 214
§. VI. Moyens de prévenir la variole. 228
§. VII. Moyens de prévenir la rougeole. 248
§. VIII. Moyens de prévenir la pustule maligne. 249
§. IX. Moyens de prévenir la dyssenterie. 250
§. X. Moyens de prévenir la rage. 253

TABLE.

Page.

§. XI. Moyens de prévenir les maladies vénériennes. 259

§. XII. Moyens de prévenir le scorbut. 262

§. XIII. Moyens de prévenir la phthisie pulmonaire. 266

CHAPITRE III. Moyens d'arrêter les progrès des maladies contagieuses. 271

SECTION QUATRIÈME. Secours à donner aux personnes en danger de perdre la vie. 289

CHAPITRE I.er Secours à donner dans les asphyxies. *id.*

§. I. Asphyxie des noyés. 291

§. II. Asphyxie produite par la chaleur. 303

§. III. Asphyxie produite par le froid. 306

§. IV. Asphyxie par les gaz méphitiques. 310

§. V. Asphyxie des enfans nouveaux-nés. 317

CHAPITRE II. Des signes de la mort, et du danger des inhumations précipitées. 325

CHAPITRE III. Secours à donner dans les empoisonnemens. 336

§. I. Poisons tirés du règne animal. 339

§. II. Poisons tirés du règne végétal. 344

§. III. Poisons tirés du règne minéral. 351

FIN DE LA TABLE DU I.er VOLUME.